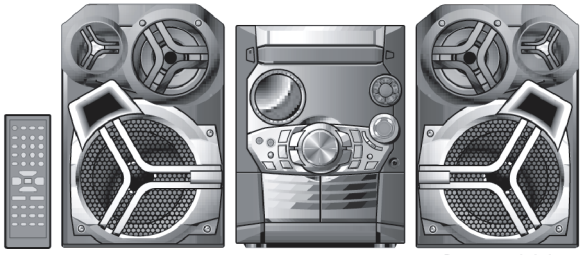
Manual de Serviço

CD Stereo System



SB-AK320 SA-AK320 SB-AK320

SC-AK320LB-S

Tape:
RD-JMD051-Z
CD:
RD-DAC024-Z (Mecanismo s/ Unid. Óptica)
RD-DAU061-PM (Unid. Óptica montada c/ PCI do Servo)
RAF0152A-S (somente Unid. Óptica)

Especificações Técnicas

■ AMPLIFICADOR

Potência de saída:
RMS (THD 10%,) ..... BI-AMP Total 300 W
High (10 kHz) 75Wx2/6Ω
Low (1 kHz) 75Wx2/6Ω
PMPO ..... 3.300 W
Entrada AUX (tomada RCA) ..... Sensibilidade 250mV, 13,3 kΩ
Entrada MIC (tomada fone) ..... Sensibilidade 0,7mV, 680Ω

■ RÁDIO

Faixa de freqüência ..... FM - 87,5 a 108,0 MHz
AM - 520 a 1710 kHz
Terminal de antena ..... FM - 75Ω
AM - Antena LOOP
Relógio ..... AM/PM - 12 h

■ TOCA FITAS

Mecanismo .....Unidirecional
Sistema de trilhas ..... 4 pistas, 2 canais estéreo
Motor ..... Servo motor DC
Sistema de gravação ..... AC bias 100 kHz
Sistema de apagamento ..... AC erase 100 kHz
Velocidade da Fita ..... 4,8 cm/s
Resposta em freqüência ..... 35 Hz a 14 kHz (+3, -6dB)
Relação sinal/ruído ..... 50dB (balanceado)
Wow & Flutter ..... 0,18% (WRMS)

■ CD

Freqüência de Amostragem ..... 44,1 kHz
Decodificação ..... 16 bit linear
Laser ..... Semicondutor 780 nm
Resposta em freqüência ..... 20 Hz a 20 kHz, (+1, -2dB)
Wow & Flutter ..... abaixo do limite mensurável
Conversor D/A ..... **MASH** (1 bit DAC)
Frequência de amostragem (MP3).....32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz

■ CAIXAS ACÚSTICAS

• **SB-AK320** (frontal)
Tipo ..... BASS REFLEX - 3 vias - 3 alto-falantes
Woofer ..... 16 cm tipo cone
Tweeter ..... 6 cm tipo cone
Super Tweeter ..... 2,5 cm - tipo piezo
Impedância (High / Low) 6Ω
Freqüência de Cross Over ..... 2,6 kHz / 10 kHz
Dimensões (L x A x P) ..... 241 x 360 x 239 mm
Peso ..... 3,8 Kg
(SB-AK320 - Veja o Manual de Serviço na parte final deste manual)

■ GERAL

Alimentação ..... CA 127V / 220V, 60 Hz
Consumo.....225W
Modo Stand by 0,85W
Dimensões(LxAxC).....250 x 330 x 366 mm
Peso.....7,5 kg
Cor..... Prata

As especificações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.
Peso e dimensões são aproximadas.

Panasonic®

© **2004 Panasonic da Amazônia S.A.**
Divisão CS
Setor de Apoio Técnico

ATENÇÃO !

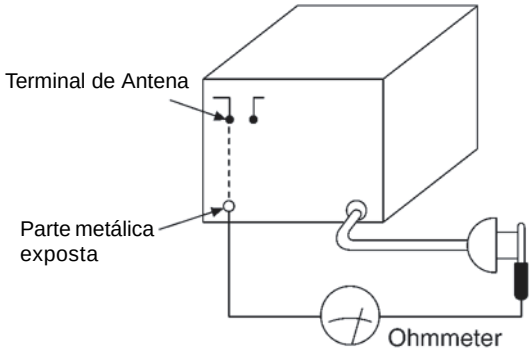
Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic da Amazônia e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

Sumário

1. PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA 3
1.1. TESTE DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO 3
2. ANTES DE REPARAR E AJUSTAR 3
3. CIRCUITO DE PROTEÇÃO 4
4. ATERRAMENTO PARA PREVENÇÃO DE DANOS ELETROSTÁTICOS 4
5. MANUSEANDO SOLDA SEM CHUMBO 5
6. PRECAUÇÕES NA MANIPULAÇÃO DO DECK DE MOVIMENTO 6
6.1. MANUSEIO DA UNIDADE ÓTICA 6
7. PRECAUÇÕES COM O DIODO LASER 7
8. ACESSÓRIOS 8
9. GUIA DE OPERAÇÃO 9
10. DESMONTAGEM E MONTAGEM DOS PRINCIPAIS COMPONENTES 10
10.1. FLUXO DE DESMONTAGEM 10
10.2. VERIFICANDO A PLACA PRINCIPAL 11
10.2.1. DESMONTAGEM DA TAMPA DO CD 11
10.3. DESMONTAGEM DA UNIDADE DO MECANISMO DO CD 13
10.4. DESMONTAGEM DA P.C.I. PRINCIPAL & TRANSFORMADOR 14
10.4.1. DESMONTAGEM DA P.C.I. PRINCIPAL 14
10.4.2. DESMONTAGEM DA P.C.I. DO TRANSFORMADOR 14
10.4.3. SUBSTITUIÇÃO DO C.I. AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA 14
10.5. DESMONTAGEM DA P.C.I. DO PAINEL & P.C.I. DAS CHAVES DE TOQUE 15
10.6. DESMONTAGEM DO MECANISMO E DA PLACA DO TOCA-FITAS .. 16
10.7. SUBSTITUIÇÃO DOS PR. COMPONENTES DO MEC. DO CD 16
10.7.1. SUBSTITUIÇÃO DO DECK TRANSVERSAL 16
10.7.3. DESMONTAGEM E MONTAGEM DA UNIDADE BASE DO MECANISMO 21
10.7.4. SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR MONTADO 28
10.8. SUBSTITUIÇÃO DO ROLO PRESSOR MONTADO E BLOCO DA CABEÇA. 29
10.9. SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DO DECK MONTADO, CORREIA A DO CAPSTAN, CORREIA B DO CAPSTAN E CORREIA SINUOSA. 30
10.10. SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA DO CASSETE MONTADO 33
10.11. MEDIDAS PARA PROBLEMAS NA FITA 33
11. POSIÇÃO DE SERVIÇO 34
11.1. PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO 34
11.2. VERIFICANDO A P.C.I. PRINCIPAL, P.C.I. DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO E P.C.I. DO TRANSFORMADOR 34
11.3. VERIFICANDO O PAINEL, CHAVE DE TOQUE, DECK & P.C.I. DO MECANISMO DO DECK 35
12. DESCRIÇÃO DOS CÓDIGOS DE ERRO 36
12.1. DETECÇÃO DE ERRO PARA O BLOCO DO M. DO CASSETE 36
12.2. Detecção de Erro para o Bloco do Trocador de CD 36
12.3. Detecção de Erro Relativas a Fonte de Alimentação 36
13. FUNÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO 37
13.1. EXIBIÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO 37
13.2. COMO ENTRAR NA FUNÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO 37
13.3. TESTE PARA O MECANISMO DO CASSETE (PARA OS CÓDIGOS DE ERRO H01, H02, H03, F01, F02) 37
13.4. TESTE DO M. DO CD (F15, F26, F16, F17, F27, F28, F29, H15) 38
13.5. PARA APAGAR O CÓDIGO DE ERRO 38
13.6. COMO SAIR DA FUNÇÃO AUTO-DIAGNÓSTICO 38
13.7. FALHA NO AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA (F61) 38
14. FUNÇÕES DO MODO DE TESTE DO CD 39
14.1 COMO ENTRAR NO MODO DE TESTE DO CD 39
14.2. INDICAÇÃO DOS R. DO AJUSTE AUTOMÁTICO DO CD 39
15. MEDIDAS E AJUSTES 40
15.1. SEÇÃO DO CASSETE DECK 40
15.1.1. AJUSTE DE VELOCIDADE DA FITA 40
15.1.2. VERIFICAR A TENSÃO DE BIAS E APAGAMENTO 40
15.1.3. AJUSTE DA FREQÜÊNCIA DE BIAS (DECK ½) 40
15.2. SEÇÃO DO SINTONIZADOR 40
15.2.1. ALINHAMENTO DA FREQÜÊNCIA INTERMEDIÁRIA DE AM 40
15.2.2 AJUSTE DE RF DE AM 41
15.3. PONTOS DE ALINHAMENTO 41
15.3.1. SEÇÃO DO DECK CASSETE 41
15.3.2. PONTOS DE AJUSTE 41
16. DIAGRAMAS EM BLOCOS 42
17. DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS 49
17.1. (A) CIRCUITO SERVO DO CD 50
17.2. (B) CIRCUITO PRINCIPAL/TUNER 52
17.3. (B) CIRCUITO PRINCIPAL 53
17.4. (C) CIRCUITO DO PAINEL & (D) C. DAS CHAVES DE TOQUE 58
17.5. (E) CIRCUITO TRANSFORMADOR, (F) CIRCUITO DE DETECÇÃO DO CD, (G) CIRCUITO DE POSIÇÃO DA BANDEJA & (H) CIRCUITO DE CARREGAMENTO DO CD 60
17.6. CIRCUITO DE POTÊNCIAS 61
17.7. (J) CIRCUITO DO DECK 62
17.7. (J) CIRCUITO DO DECK & CIRCUITO DO MECANISMO 63
18. LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO 64
18.1. (A) PCI DO SERVO DO CD 64
18.2.PLACA PRINCIPAL / TUNER 66
18.3. PLACA DO PAINEL (C) 68
18.4. PLACA DAS CHAVES DE TOQUE 70
18.5. PLACA DO TRANSFORMADOR (E) 71
18.6. PL. DE CARREGAMENTO, DETECTORAS E TUNER PACK 72
18.7. PLACA POWER (I) 73
18.8. PLACA DO DECK 75
19. DIAGRAMA DE CONEXÕES 76
20. ILUSTRAÇÃO DE CI´S DIODOS 77
21. FUNÇÃO DOS TERMINAIS DE ICS 78
21.1. IC701 AMPLIFICADOR 78
21.2. IC702 PROCESSADOR DO SERVO E SINAL DIGITAL / FILTRO DIGITAL E CONVERSOR D/A 78
21.3. IC703 BOBINA DE FOCO / BOBINA DE TRACKING / MOTOR DO TRAVERSE E SPINDLE MOTOR DRIVER 79
21.4. IC305 MICROPROCESSADOR 79
22. GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES (SEÇÃO DO CIR. DO CD) 81
23. LOCAL. DE PEÇAS E LISTA DE PEÇAS PARA SUBSTITUIÇÃO 82
23.1. MECANISMO DO TOCA FITAS(RD-JMD051-Z) 83
23.1.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO MEC. DO TOCA FITAS 83
23.1.2. LISTA DE PEÇAS DO - TOCA FITAS 85
23.2. MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD (RD-DAC024-Z) 86
23.2.1.LOC. DAS PARTES DO MEC. DE CARREGAMENTO DO CD 86
23.2.2. LISTA DE PEÇAS DO MECANISMO DO CD 88
23.3. GABINETE 89
23.3.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO GABINETE 89
23.3.2. LISTA DE PEÇAS DO GABINETE 92
24. LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS 92

1. PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA

1. Antes de iniciar qualquer procedimento de conserto, desligue a alimentação de CA para prevenir um choque elétrico.
2. Ao substituir qualquer parte, use somente os componentes indicados pelo fabricante neste manual.
3. Confira a condição do cabo de força e substitua-o se houver dano ou desgaste evidente.
4. Após o conserto, reinstale as proteções e barreiras de isolamento.
5. Antes de devolver o equipamento ao cliente, faça o teste de resistência de isolamento para prevenir que o cliente fique exposto a perigo de choque.

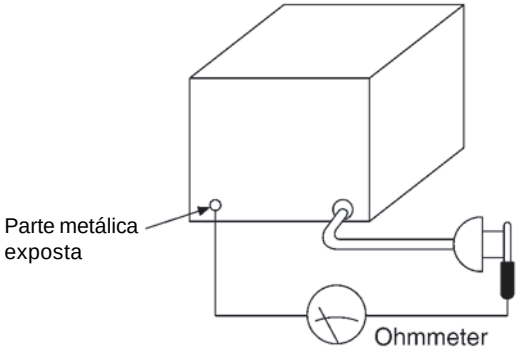


Resistência = 2.7 MΩ - 3.9 MΩ

1.1. TESTE DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO

1. Desligue o cabo de força e coloque um jumper unindo os dois pinos da tomada (curto).
2. Ligue a chave liga-desliga do aparelho.
3. Meça o valor da resistência entre a tomada de CA e cada parte de gabinete de metal exposta, como parafusos, antena, controles, cabos, etc.
4. Em equipamentos com terminais de antena, a leitura do ohmímetro deverá estar entre 2.7MW e 3.9MW em todas as partes expostas. (Fig.1)

Em equipamento sem terminais de antena, a leitura do ohmímetro deverá ser infinito em todas as partes expostas. (Fig.2)



Resistência = Aproximadamente ∞

2. ANTES DE REPARAR E AJUSTAR

Desconectar o cabo de força AC, descarregar os capacitores C520 e C540 através de um resistor de 10 Ohms/5W para o terra. NÃO FAÇA UM CURTO CIRCUITO DIRETAMENTE (com a ponta de uma chave de fenda, por exemplo), isto pode danificar alguns dispositivos de estado sólido.
Após o reparo estar completado, restaure gradualmente a tensão de alimentação usando um Variac, para evitar sobre corrente.

A corrente de consumo para 120V, 60Hz em modo SEM SINAL (volume no mínimo para o modo CD) deverá ser de aproximadamente 500mA.

Nota:

Algumas partes expostas podem ser fisicamente isoladas do chassi. Nestas partes a leitura da resistência também será infinito.

Se a medida estiver fora dos limites especificados, há possibilidade de perigo de choque e o equipamento deve ser reexaminado antes de ser devolvido ao cliente.

3. CIRCUITO DE PROTEÇÃO

O circuito de proteção deve atuar se as seguintes condições forem notadas.

- Sem som com o aparelho ligado.
- Aparelho ligado em funcionamento e para de repente.

A função deste circuito é prevenir danos ao circuito, por exemplo, as conexões dos fios negativo e positivo dos alto-falantes são curto-circuitadas, ou se for usado um sistema de alto falantes com uma impedância menor do que a usada pelo amplificador do aparelho.

Se isto ocorrer siga os procedimentos abaixo:

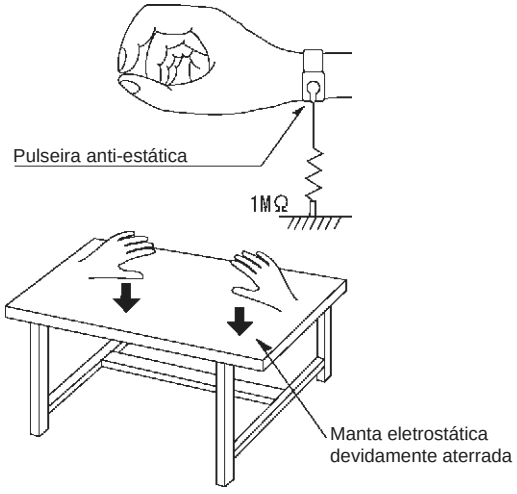
1. **Desligue o botão power.**
2. **Determine a causa do problema e tente corrigí-lo.**
3. **Ligue o aparelho novamente após um minuto.**

Nota:

Quando o circuito de proteção atua, o aparelho não volta a operar a não ser que o aparelho seja primeiro desligado e então ligado novamente.

4. ATERRAMENTO PARA PREVENÇÃO DE DANOS ELETROSTÁTICOS

1. Aterramento do corpo humano: Utilize a pulseira antiestática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
2. Aterramento da mesa de trabalho: Coloque um material condutor (folha) ou chapa de aço na área onde a unidade ótica está colocado e aterre a chapa.



CUIDADO!

A eletricidade estática de suas roupas não será aterrada pela pulseira antiestática. Assim tome cuidado para não deixar suas roupas tocarem a unidade ótica.

5. MANUSEANDO SOLDA SEM CHUMBO

SOLDA SEM CHUMBO

Placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma Folha com PbF escrito dentro da mesma.

SOBRE SOLDA SEM CHUMBO: (PbF)

Nota: **O chumbo é designado como (Pb) na Tabela Periódica de Elementos Químicos.**

Na informação abaixo, Pb representará solda com chumbo, e PbF representará solda sem chumbo.

A solda sem chumbo usada em nosso processo de fabricação e debatido abaixo é (Sn + Ag + Cu). Que é estanho (Sn), prata (Ag) e cobre (Cu) embora outros tipos estejam disponíveis.
Este modelo usa solda sem chumbo em sua fabricação devido a questões de conservação do meio ambiente. Para um melhor trabalho de serviço e reparo, nós temos sugerido o uso de solda sem chumbo, embora solda com chumbo possa ser utilizada.
Placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma folha com "PbF" escrito dentro da mesma.

AVISO

- **Solda sem chumbo tem um ponto de fusão maior que a solda convencional. Tipicamente o ponto de fusão está entre 300 a 400 °C. Por favor utilize um ferro de solda com alta temperatura e ajuste-o para 370 +/- 10°C. Em caso de utilizar um ferro de solda com alta temperatura, por favor tenha o cuidado para não aquece-lo por um longo período.**
- **Solda sem chumbo tenderá a espirrar quando super aquecida (em torno de 600°C). Se você utilizar solda com chumbo, por favor remova completamente toda a solda sem chumbo nos pinos ou na área soldada antes de aplicar solda com chumbo. Se não for praticado, tenha o cuidado de aquecer a solda sem chumbo até que ela derreta, antes da aplicação da solda com chumbo.**
- **Após a segunda aplicação de solda sem chumbo na placa, por favor verifique se houve excesso de solda no lado do componente, que pode fluir para o lado oposto.**

SUGESTÃO DE SOLDA SEM CHUMBO (PbF)

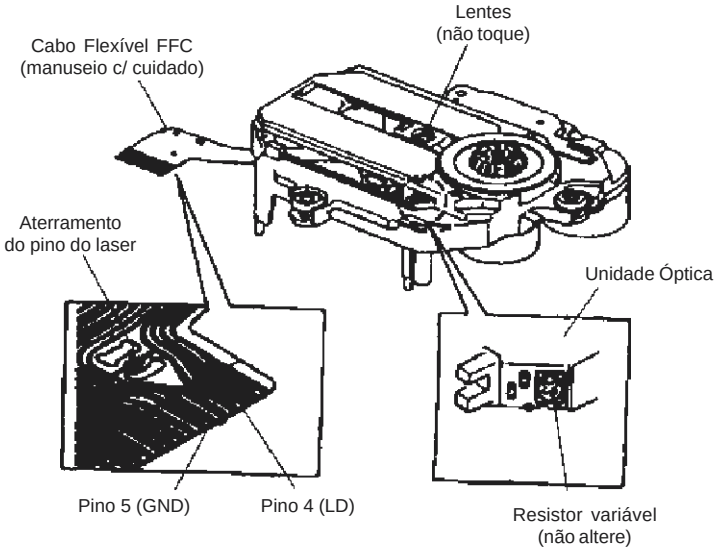
Existem muitos tipos de solda sem chumbo disponíveis para a compra. Este produto usa solda com Sn + Ag + Cu (estanho, prata , cobre). Entretanto solda com Sn + Cu (estanho, cobre) ou Sn + Zn + Bi (estanho, zinco, bismuto) também podem ser utilizadas.

6. PRECAUÇÕES NA MANIPULAÇÃO DO DECK DE MOVIMENTO (LASER)

O diodo laser da unidade ótica pode ser danificado devido à diferença de potencial causada pela eletricidade estática das roupas ou do corpo humano. Assim tenha cuidado para não provocar danos devido à eletrostática durante os reparos da unidade ótica.

6.1. MANUSEIO DA UNIDADE ÓTICA

1. Não submeta a unidade ótica à eletricidade estática considerando que ela é extremamente sensível ao choque elétrico.
2. Para evitar danos ao diodo de laser, é inserido um pino de curto antiestático na placa flexível (Placa FPC). Quando você estiver removendo ou conectando o pino de curto, conclua os trabalhos dentro do tempo mais breve possível.
3. Tenha cuidado para não esticar em excesso a placa flexível (Placa FPC).
4. Não gire o resistor variável (Ajuste de potência do laser).



7. PRECAUÇÕES COM O DIODO LASER

CUIDADO:

Esta unidade utiliza um diodo classe 1

Radiação laser invisível é emitida das lentes da unidade óptica.

Comprimento de onda: 780 nm

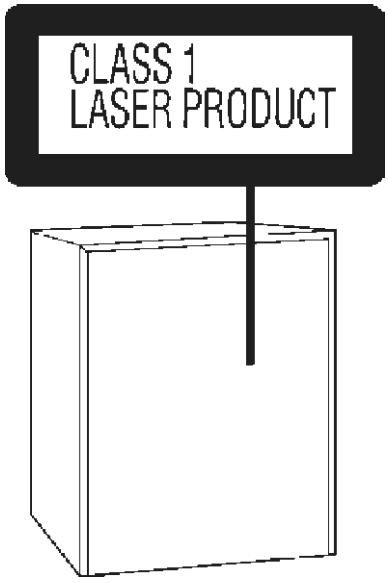
Quando a unidade está ligada:

1. Não olhe diretamente para as lentes do toca-discos.
2. Não use instrumentos ópticos para olhar para as lentes do toca-discos.
3. Não ajuste o potenciômetro pré-ajustado nas lentes do toca-discos.
4. Não desmonte a unidade do toca-discos óptico.

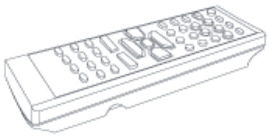
Perigo!

Este produto utiliza um laser.
O uso de controle, ajustes ou procedimentos de desempenho não especificados podem ser perigosos devido a exposição a radiação laser.

Uso da etiqueta de cuidado:



8. ACESSÓRIOS



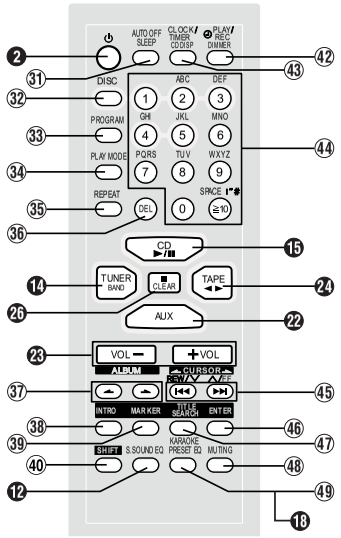
Controle Remoto
N2QAHB000037-BR

Antena de FM interna
SSA2B272-1

Cabo de Força
VJA2B004

Antena Loop AM
N1DADYY2B00002

Localização dos Controles



Controle Remoto

As teclas ❷, ⓬, ⓮, ⓯, ⓲, ㉒, ㉓, ㉔ e ㉖ possuem as mesmas funções que suas teclas correspondentes na unidade principal.

Tecla

31. Desligamento automático/AUTO OFF (**SLEEP/–AUTO OFF**)
32. Seleção de disco do CD (**DISC**)
33. Programação do CD (**PROGRAM**)
34. Tecla de seleção do modo de reprodução (**PLAY MODE**)
35. Tecla (**REPEAT**)
36. Tecla (**DEL**)
37. Saltar álbuns (**ALBUM**)
38. Tecla (**INTRO**)
39. Tecla Marcador (**MARKER**)
40. Tecla (**SHIFT**)

Para acionar as funções com o nome impresso em cor laranja pressione SHIFT + a tecla correspondente simultaneamente.

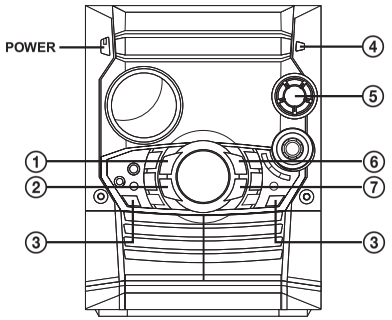
42. Função DIMMER + Reprodução/Gravação Temporizada(**DIMMER,** ◴**PLAY/**◴**REC**)
43. Tecla CD DISPLAY e ajuste ou confirmação de relógio ou temporizador (**CD DISP, CLOCK/TIMER**)
44. Teclado numérico (≥10, 1-9, 0, A-Z, SPACE ! "#)
45. CD saltar / procurar, tape avanço, retrocesso, tune, preset, seleção de canais, ajuste de hora, tecla cursor (**I◀◀ /REW/∨, ∧/FF/▶▶I**)
46. Tecla (**PRESET EQ/KARAOKE**)
46. Tecla (**ENTER**)
47. Tecla (**TITLE SEARCH**)
48. Emudecimento de volume (**MUTING**)
49. Tecla (**KARAOKE**)

Ligando/Desligando o Aparelho

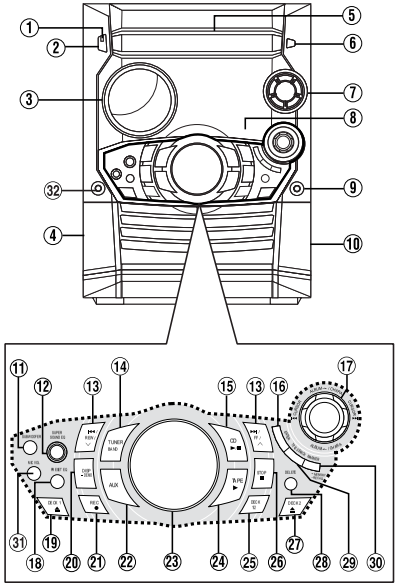
Para ligar/desligar o aparelho, pressione a tecla **POWER**.

Pode-se utilizar as seguintes teclas para acionamento imediato:

- ① – **TUNER BAND**
- ② – **AUX**
- ③ – **⏏ DECK 1 OPEN ou ⏏ DECK 2 OPEN**
- ④ – **⏏ OPEN/CLOSE**
- ⑤ – **CD 1~5**
- ⑥ – **CD ▶/II**
- ⑦ – **TAPE ▶**



Localização dos Controles



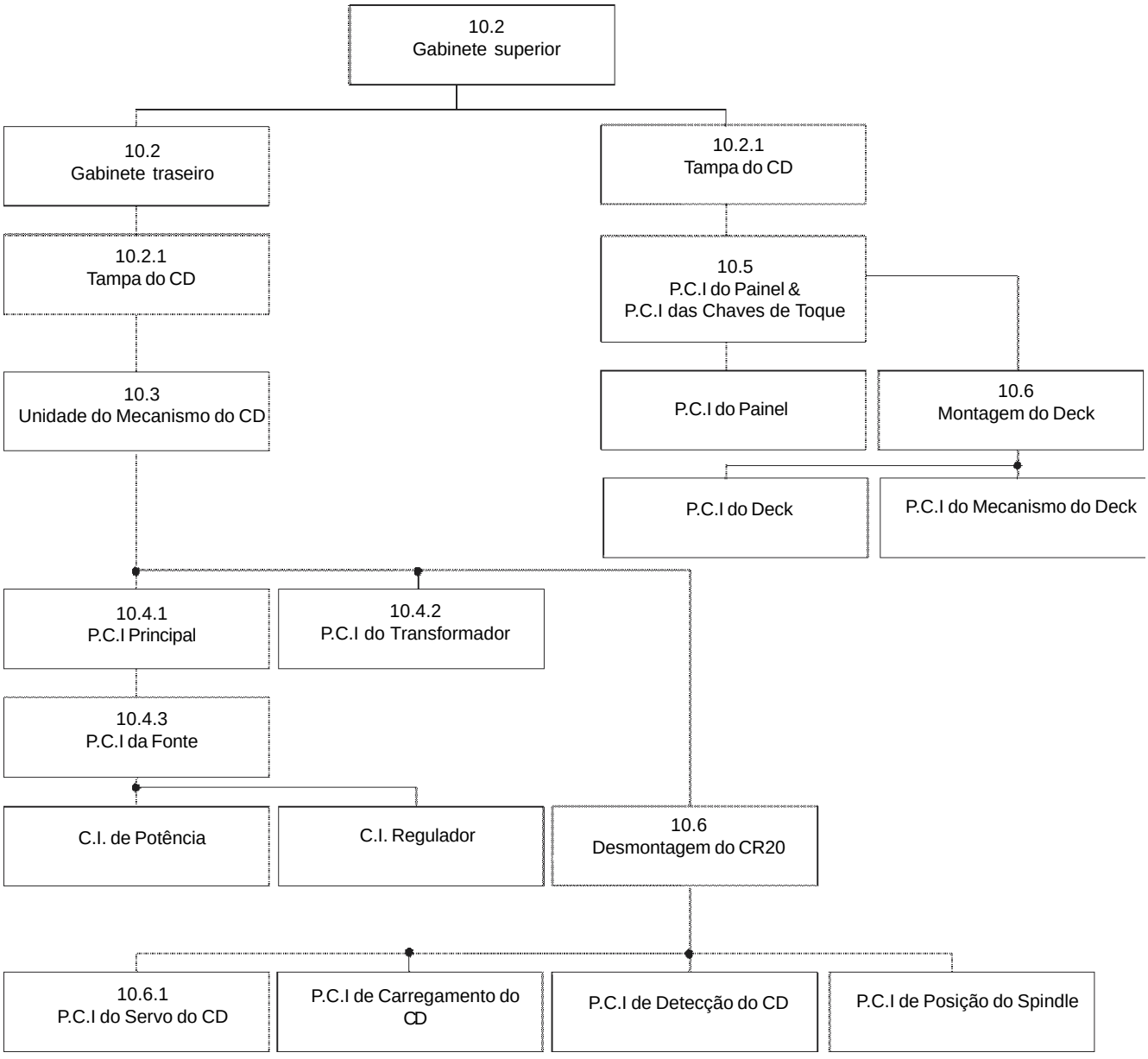
Unidade Principal

Tecla

1. Indicador de energia **(AC IN)** (Vermelho = Conectado na rede elétrica; Sem luz = Sem Energia)
2. "Liga/Desliga" (**⏻/I, POWER**)
3. Visor multifuncional
4. Compartimento do cassete 1
5. Compartimento dos CD's
6. "Abrir/Fechar" compartimento do CD (**⏏, OPEN/CLOSE**)
7. Seleção de disco de CD (**1 ~ 5**)
8. Sensor do controle remoto
9. Saída para fone de ouvido (**PHONES**)
10. Compartimento do cassete 2
11. Tecla (**SUPER WOOFER**) (Apenas SC-AK521)
12. Tecla (**SUPER SOUND EQ**)
13. CD: saltar/pular TAPE: avanço/retrocesso sintonia de rádio: ∨, ∧ ajuste de relógio
14. Tecla (**TUNER BAND**) .
15. Reprodução/pausa do CD (**CD ▶/II**)
16. Tecla (**ENTER**) (Apenas SC-AK521)
17. Tecla (**JOYSTICK**) (Apenas SC-AK521)
18. Tecla (**PRESET EQ**)
19. Tecla para abrir o compartimento do cassete 1 (**⏏ DECK 1**)
20. Tecla (**-DISP/-DEMO**)
21. Tecla de gravação (**●REC**)
22. Fonte AUX (**AUX**)
23. Controle de volume (**VOLUME DOWN/UP**)
24. Reprodução da fita SC-AK521: (**TAPE ◀▶**) SC-AK320: (**TAPE ▶**)
25. Tecla de seleção do compartimento do cassete (**DECK 1/2**)
26. Tecla de parada / deletar programa (**STOP ■**)
27. Tecla para abrir compartimento do cassete 2 (**⏏ DECK 2**)
28. Tecla (**DELETE**) (Apenas SC-AK521)
29. Tecla (**TITLE SEARCH**) (Apenas SC-AK521)
30. Tecla (**MARKER, -MEMORY, -RECALL**) (Apenas SC-AK521)
31. Volume do microfone (**MIC VOL**)
32. Entrada de microfone (**MIC**)

10. DESMONTAGEM E MONTAGEM DOS PRINCIPAIS COMPONENTES

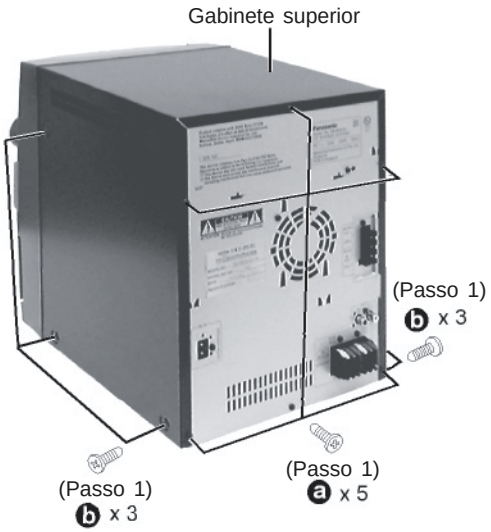
10.1. FLUXO DE DESMONTAGEM

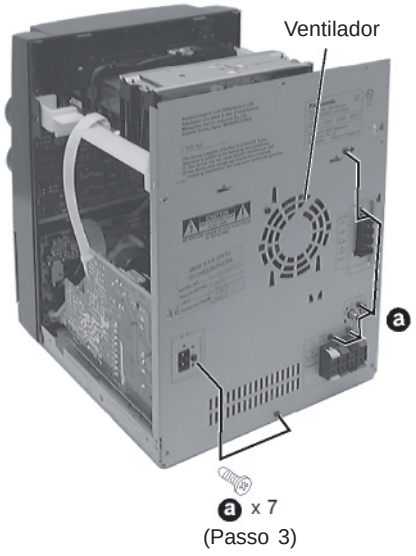


10.2. VERIFICANDO A PLACA PRINCIPAL

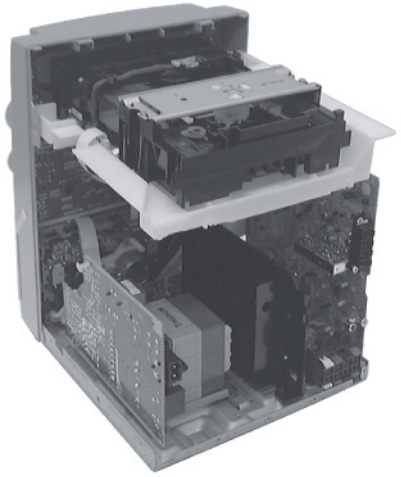
Passo 1: Remova os três parafusos de cada lateral e os 5 parafusos traseiros.

Passo 2: Levante as laterais do gabinete montado, empurre-o para a direção traseira e remova-o.





Passo 3: Remova os 7 parafusos e desconecte o cabo do CN305 (Ventoinha) no gabinete traseiro como ilustrado.



10.2.1. DESMONTAGEM DA TAMPA DO CD

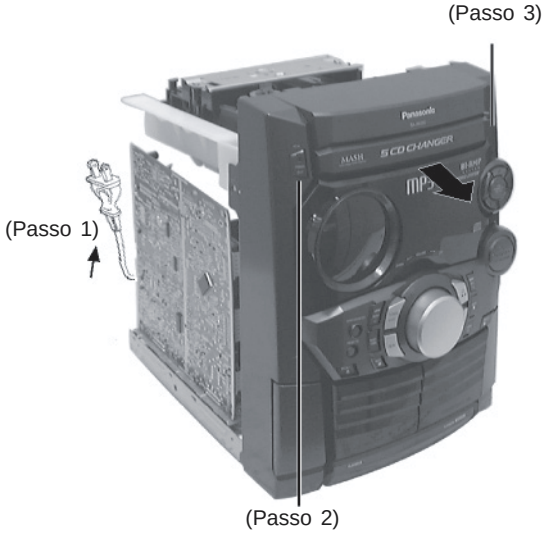
(A unidade trocadora de CD pode ser removida após a tampa do CD estar removida)

• Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Tampa Traseira.

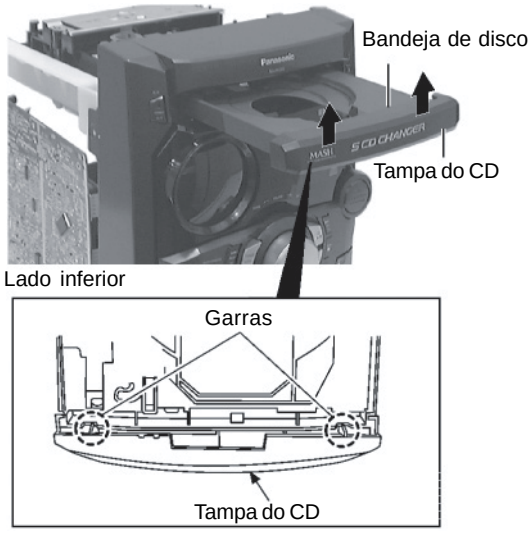
Quando abrindo a bandeja de disco automaticamente (usando a fonte de alimentação)

Passo 1: Conecte o cabo de força.

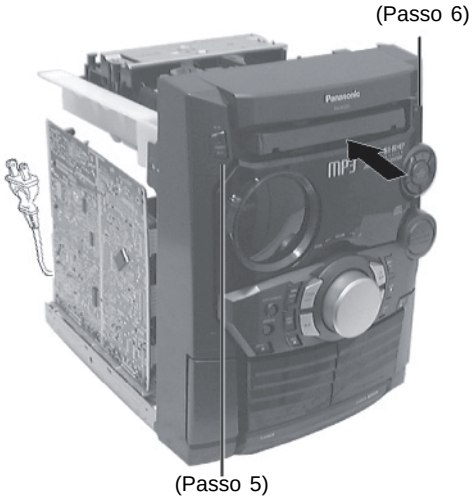
Passo 2: Pressione o botão Ligar para ligar a unidade principal



Passo 3: Pressione o botão Abrir / Fechar, a bandeja de disco abrirá automaticamente

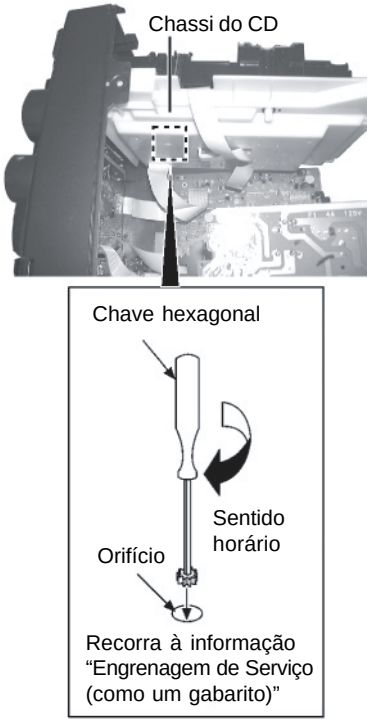


Passo 4: Libere as duas garras, e então remova a Tampa do CD.
Passo 5: Pressione o botão de Ligar para liga-lo.



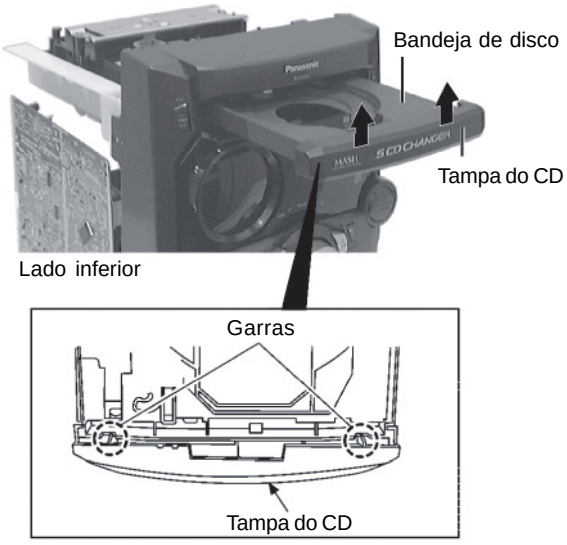
Passo 6: Pressione o botão Abrir / Fechar, a bandeja de disco fechará.

[Abra a bandeja de disco manualmente (usando ferramentas de serviço)]



Passo 1: Insira a engrenagem de serviço dentro do orifício na lado inferior do chassi do CD e então gire-a na direção da seta. A bandeja de disco irá abrir.

Passo 2: Libere as 2 garras, e então remova a tampa do CD.



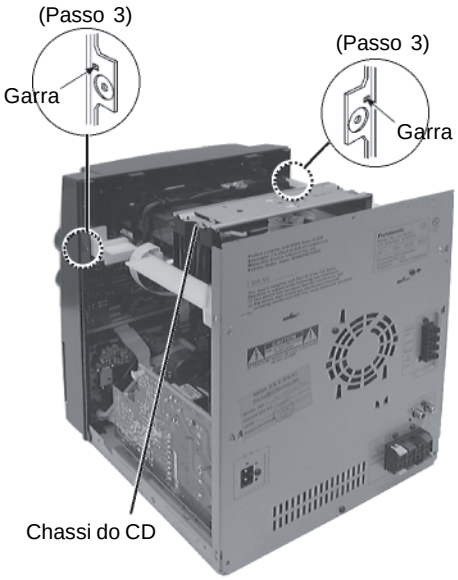
Passo 3: Repita o Passo 2, mas gire a engrenagem de serviço na direção anti-horário.

Passo 4: A bandeja de disco irá fechar.

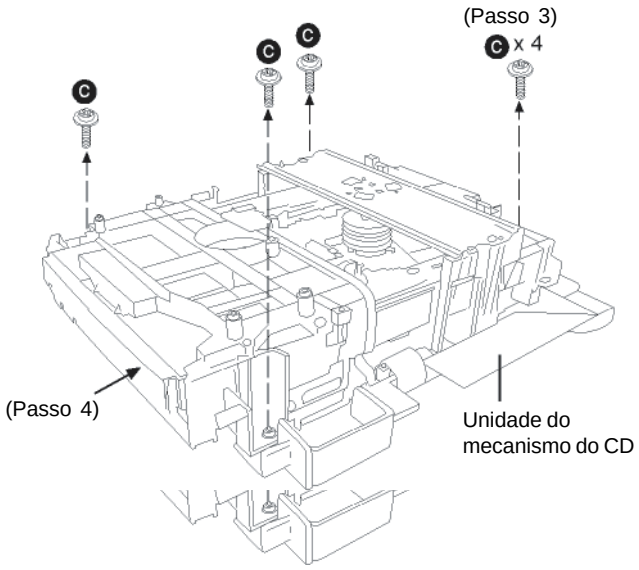
10.3. DESMONTAGEM DA UNIDADE DO MECANISMO DO CD

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Painel traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.2.1 – Desmontagem da Tampa do CD.

Passo 1: Destaque as placas FFC (CN309 & CN310)



Passo 2: Libere as garras de ambos os finais, e então levante a Unidade do Mecanismo do CD.



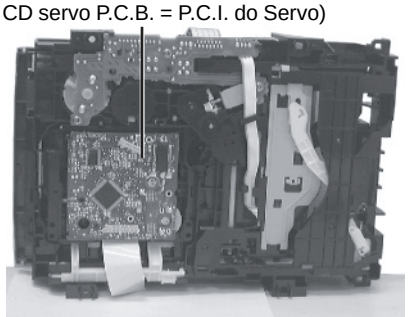
Passo 3: Remova os 4 parafusos.

Passo 4: Remova o chassi do CD.

Passo 5: Deite a unidade do mecanismo do CD como ilustrado.

Nota:

Para desmontagem da unidade do mecanismo do CD, por favor, recorra à seção 10.7 deste manual.

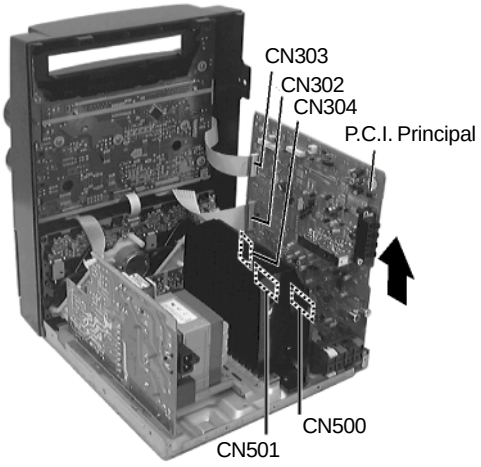


10.4. DESMONTAGEM DA P.C.I. PRINCIPAL & TRANSFORMADOR

10.4.1. DESMONTAGEM DA P.C.I. PRINCIPAL

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Painel Traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 8) do item 10.2.1 – Desmontagem da Tampa do CD
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3 – Desmontagem da Unidade do Mecanismo do CD.

Passo 1: Desconecte o FFC do CN303, CN302 & CN304 da P.C.I. do Painel.

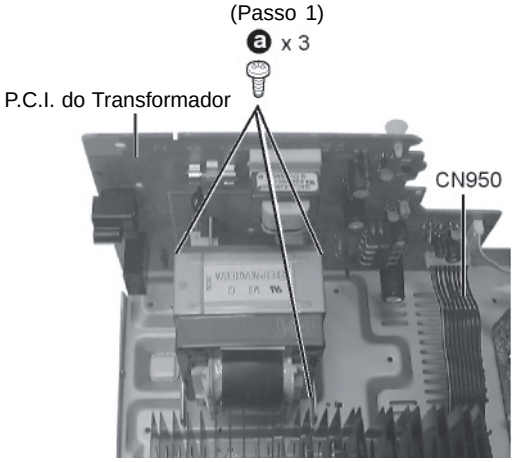


Passo 2: Levante a P.C.I. Principal para desconectar CN500 & CN501 como ilustrado pela seta acima.

10.4.2. DESMONTAGEM DA P.C.I. DO TRANSFORMADOR

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Painel Traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.2.1 – Desmontagem da Tampa do CD
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3 – Desmontagem da Unidade do Mecanismo do CD.

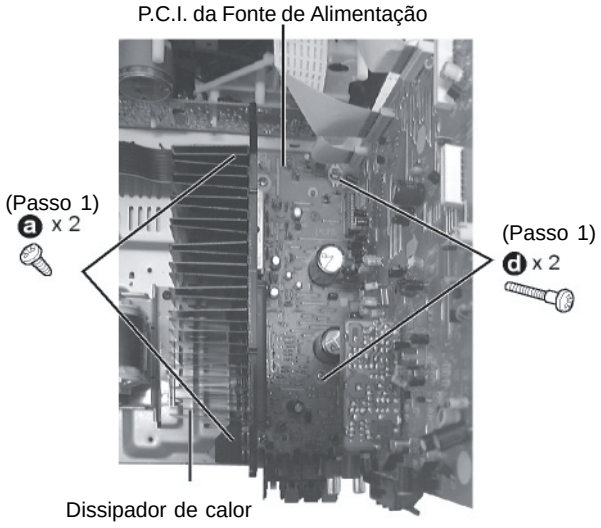
Passo 1: Remova os 3 parafusos, desconecte o conector CN950.



10.4.3. SUBSTITUIÇÃO DO C.I. AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA

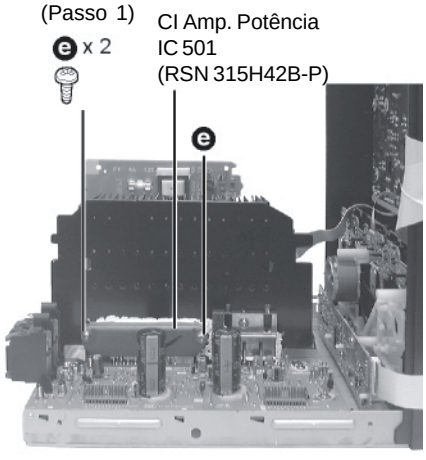
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Painel Traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.2.1 – Desmontagem da Tampa do CD
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3 – Desmontagem da Unidade do Mecanismo do CD.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.4.1 – Desmontagem da P.C.I. Principal.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.4.2 – Desmontagem da P.C.I. do Transformador

Passo 1: Remova os 2 parafusos fixados no CI Amplificador de Potência e 2 parafusos no dissipador de calor.

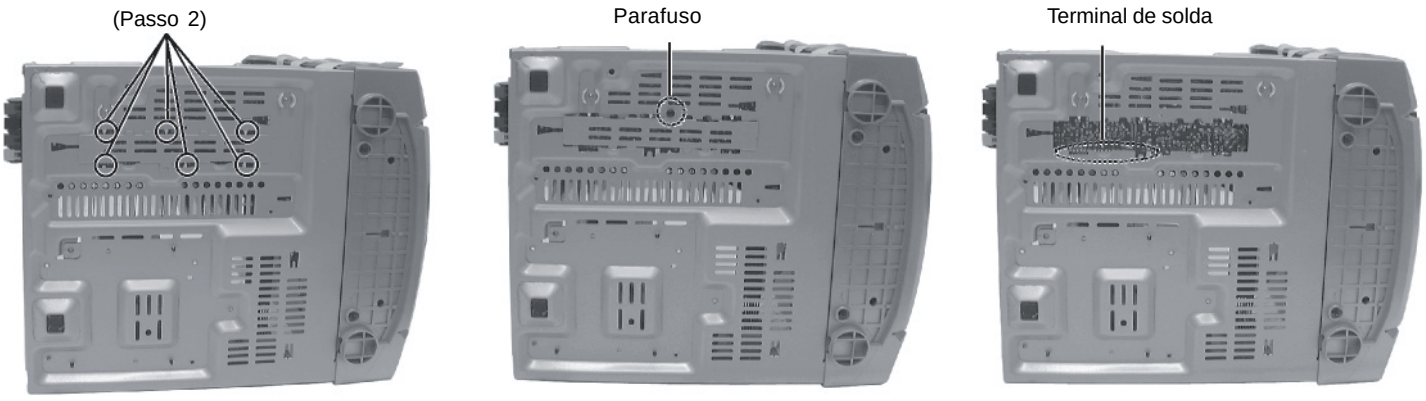


Nota:

Isole a P.C.I. da Fonte de Alimentação com um material isolante para evitar curto-circuito.



Passo 2: Quebre a junção com um cortador de metal como ilustrado abaixo.



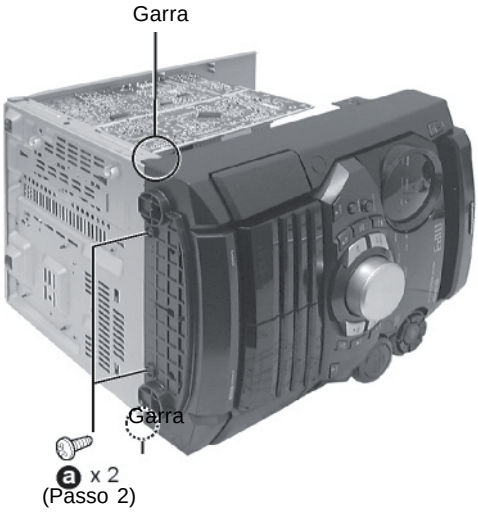
Passo 3: Dessolde os terminais do CI Amplificador de Potência, transistor e substitua os componentes.

Passo 4: Acomode para trás a porção cortada com um parafuso como ilustrado.

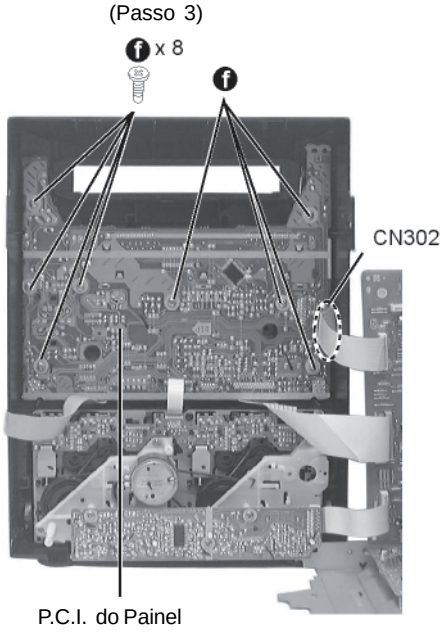
10.5. DESMONTAGEM DA P.C.I. DO PAINEL & P.C.I. DAS CHAVES DE TOQUE

- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Painel Traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.2.1 – Desmontagem da Tampa do CD
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3 – Desmontagem da Unidade do Mecanismo do CD.

Passo 1: Deite a unidade como ilustrado abaixo.



Passo 2: Remova os 2 parafusos, libere as 2 garras, e então puxe o painel frontal montado dianteiro.



Passo 3: Remova os 8 parafusos.

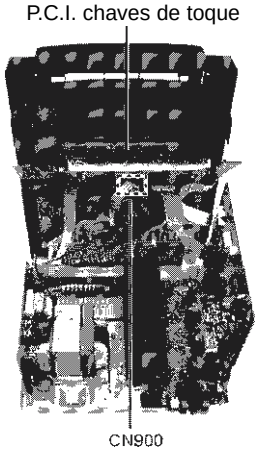
Passo 4: Desconecte o conector CN302.

•Verifique a P.C.I. das Chaves de Toque.

Passo 5: Desconecte o conector CN900.

Passo 6: Retire o knob de volume.

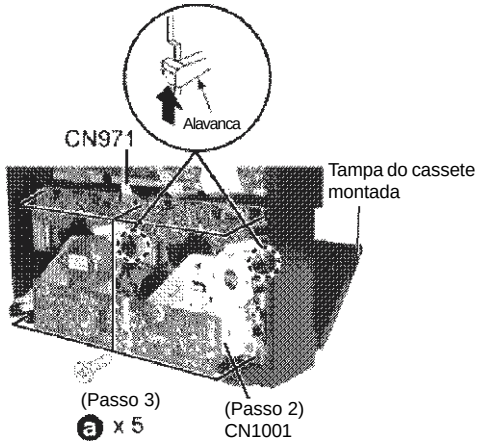
Passo 7: Puxe a P.C.I. do painel para frente

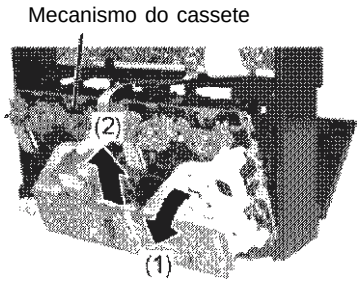


10.6. DESMONTAGEM DO MECANISMO E DA PLACA DO TOCA-FITAS

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Painel Traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.2.1 – Desmontagem da Tampa do CD
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3 – Desmontagem da Unidade do Mecanismo do CD.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.5 – Desmontagem da P.C.I. do Painel & P.C.I. das Chaves de Toque.

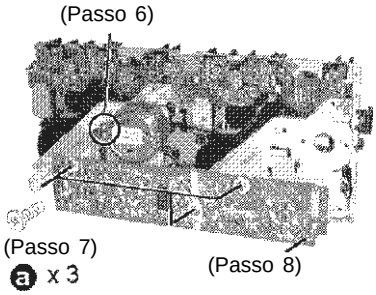
Passo 1: Desconecte o conector CN971
Passo 2: Desconecte o conector CN1001
Passo 3: Remova os 5 parafusos





Passo 4: Empurre a alavanca para cima e abra a tampa do cassete montada (para DECK1 e DECK2)

Passo 5: Incline o mecanismo na direção da seta 1 e remova-o na direção da seta 2.



Passo 6: Dessolde os terminais do motor.

Passo 7: Remova os 4 parafusos.

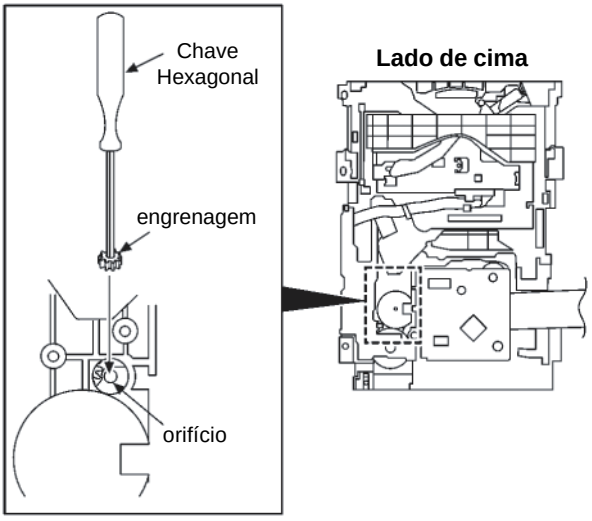
Passo 8: Remova a P.C.I. do mecanismo do deck.

10.7. SUBSTITUIÇÃO DOS PRINCIPAIS COMPONENTES DO MECANISMO DO CD

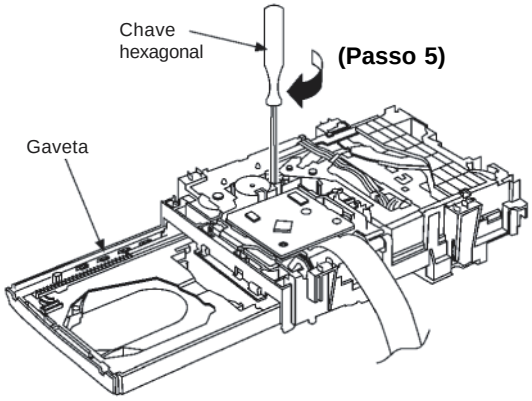
- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Painel Traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.2.1 – Desmontagem da Tampa do CD
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3 – Desmontagem da Unidade do Mecanismo do CD.

10.7.1. Substituição do Deck Transversal

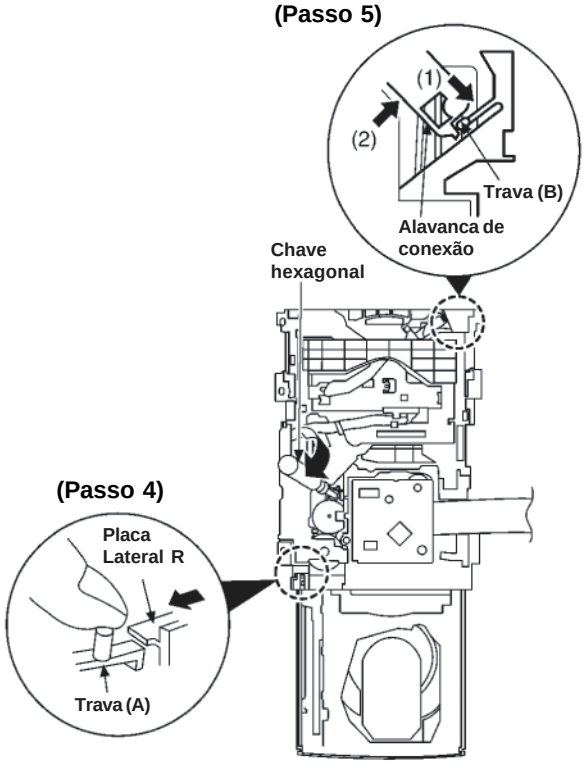
Passo 1: Remova a unidade do CD



Passo 2: Insira a engrenagem de serviço com uma chave hexagonal conforme figura abaixo.

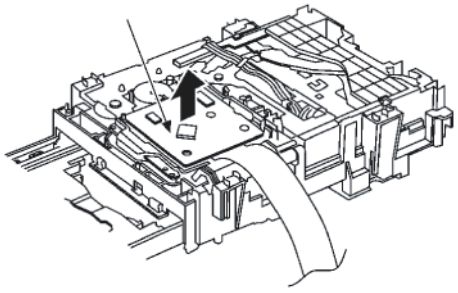


Passo 3: Gire a chave hexagonal no sentido horário indicado na figura, e então abra o gaveta completamente.

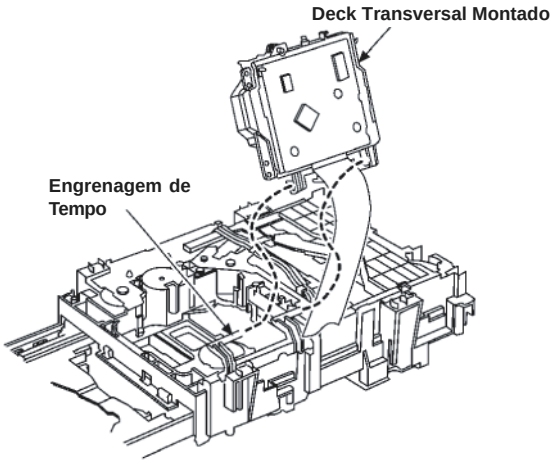


Passo 4: Pressionando a trava (A), gire a chave hexagonal no sentido horário somente para liberar a gaveta.
Passo 5: Pressionando a trava (B) na direção a seta (1), mova a alavanca de conexão na direção da seta (2)

(Passo 6)



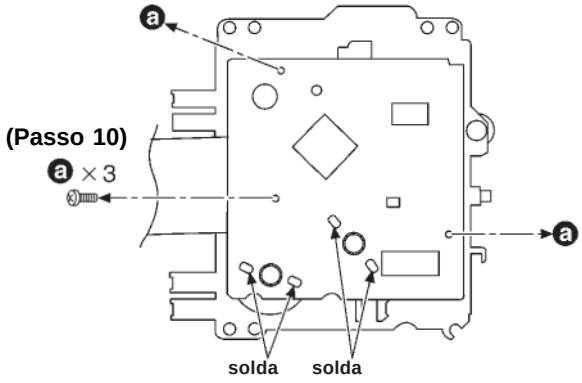
Passo 6: Puxe o deck transversal montado para cima.



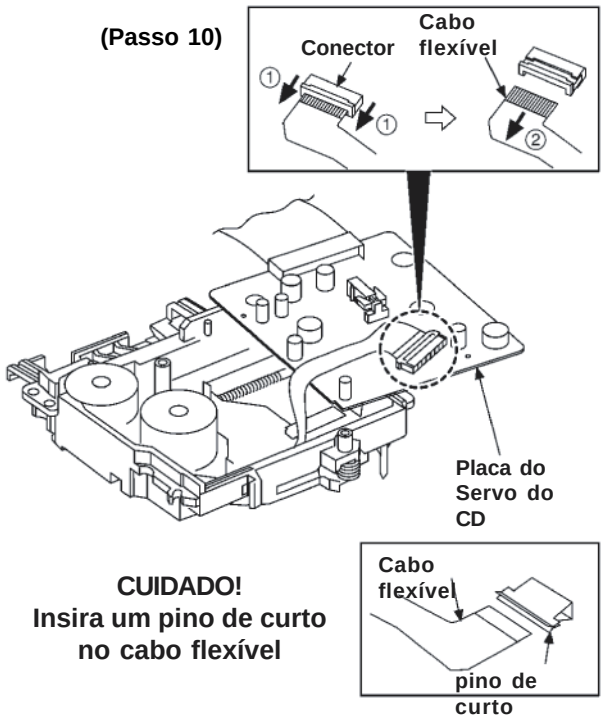
Passo 7: Remova o deck transversal montado da engrenagem de tempo

CUIDADO!

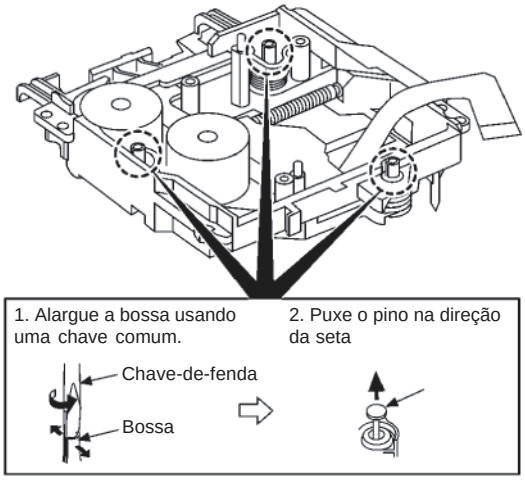
Ao remover ou inserir o deck transversal, evite tocar nas lentes da Unidade Óptica e pressionar dentro do prato do toca-discos laser.



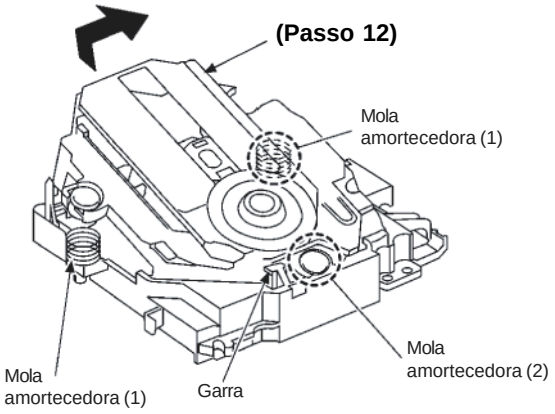
Passo 8: Remova 3 parafusos.
Passo 9: Remova a solda dos 4 terminais do motor.



Passo 10: Remova o cabo flexível do conector e depois remova a placa do servo do CD.



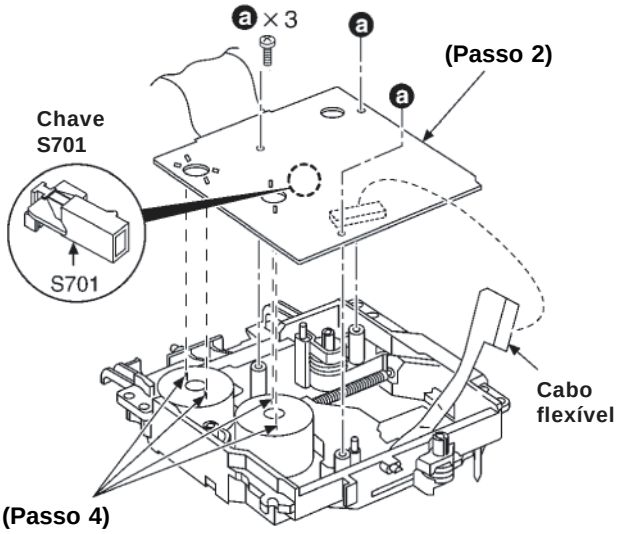
Passo 11: Remova os pinos.



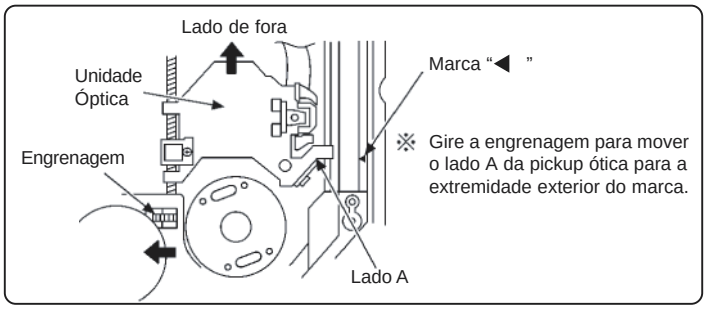
Passo 12: Solte a garra e remova o deck transversal montado.

NOTA: Cuidado para não perder as três molas flutuantes ao remover o deck transversal montado.

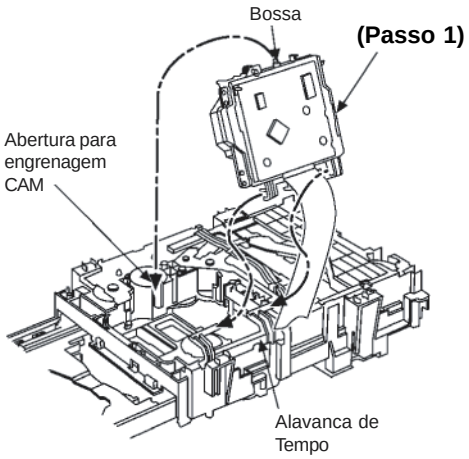
• Instalação da Placa Servo do CD após substituição.
Passo 1: Conecte e cabo plano flexível na placa
Passo 2: Instale da Placa no deck transversal montado.
Passo 3: Fixe 3 parafusos.
Passo 4: Solde os polos do motor.



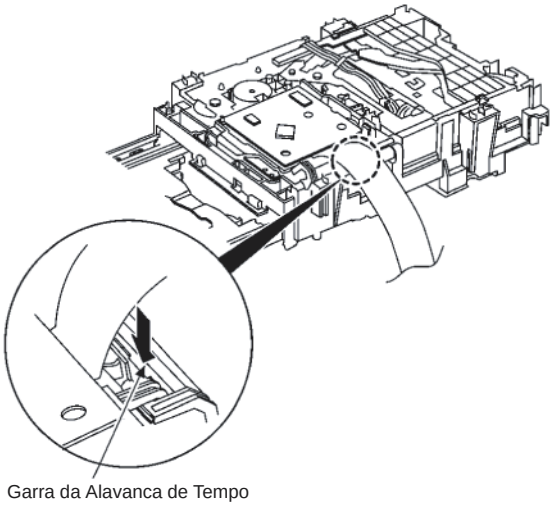
Nota:
Antes da instalação da placa servo do CD, mova a unidade ótica para fora da marca (triângulo preto) [Caso contrário a chave detectora de repouso (S701) montada na PCI do servo do CD pode ser danificada na montagem].


Lado de fora
Unidade Óptica
Marca "◀ "
※ Gire a engrenagem para mover o lado A da pickup ótica para a extremidade exterior do marca.
Engrenagem
Lado A

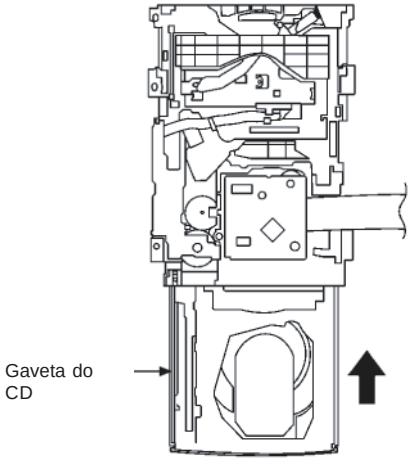
• Instalação do Deck Transversal Montado.



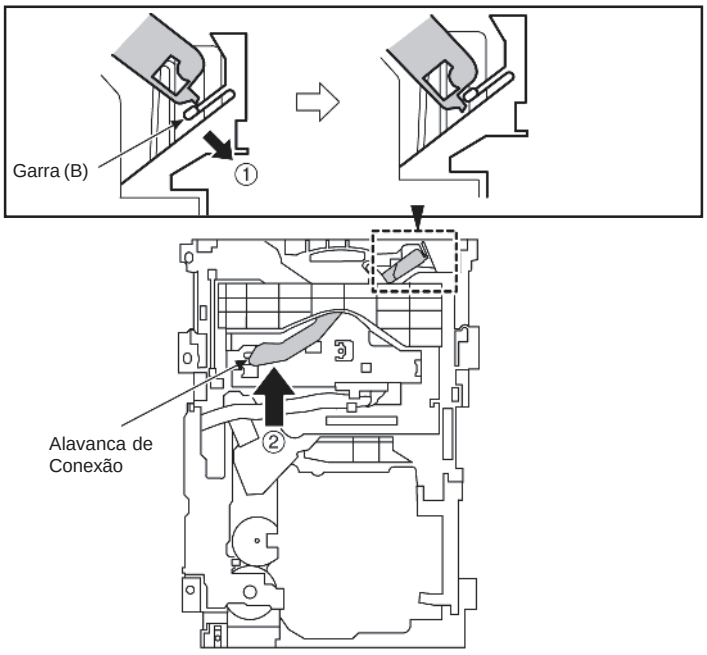
Passo 1: Instale o Deck Transversal Montado na Alavanca de Tempo
Passo 2: Alinhe a bossa do Deck Transversal Montado com a abertura da engrenagem CAM.



Passo 3: Force a garra da Alavanca de Tempo

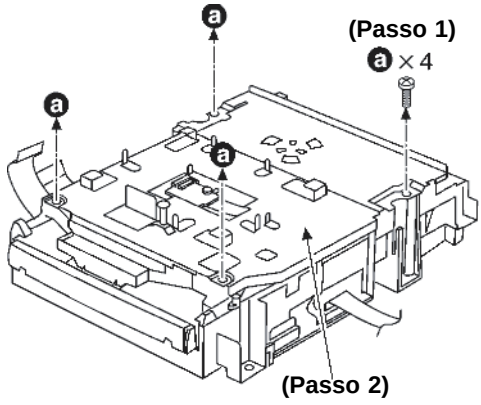


Passo 4: Empurre a gaveta do CD completamente.

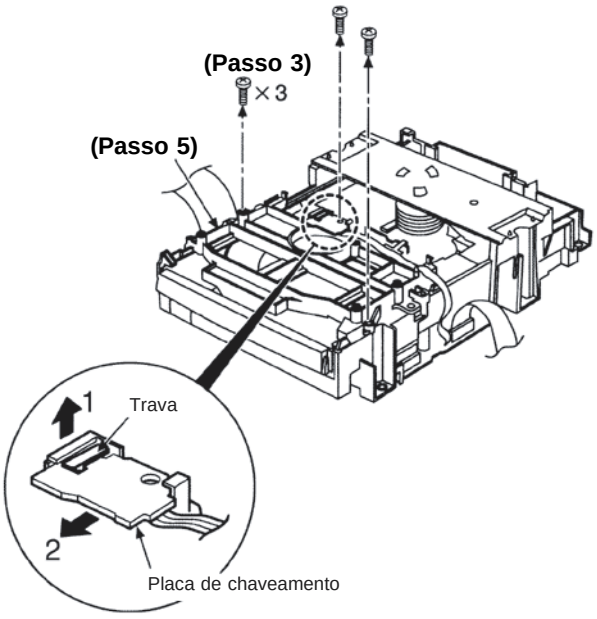


Passo 5: Pressionando a garra (B) na direção da seta (1), force a alavanca de conexão na direção da seta (2).

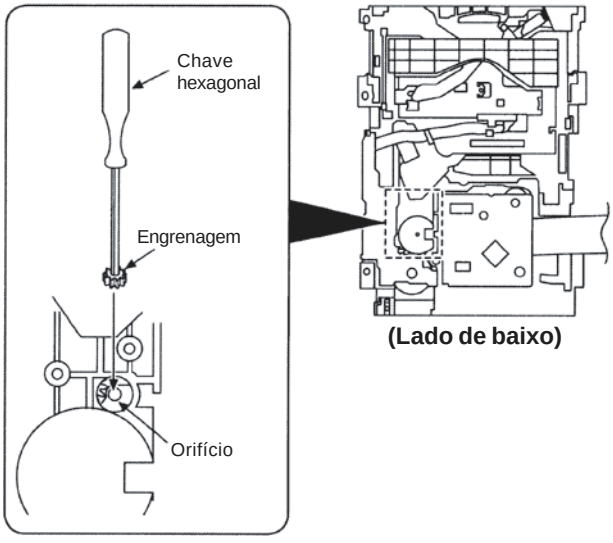
Passo 1: Retire 4 parafusos (**a**).



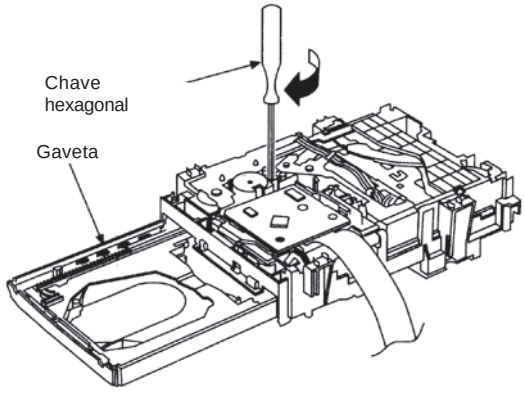
Passo 2: Retire a placa superior.
Passo 3: Retire 3 parafusos.



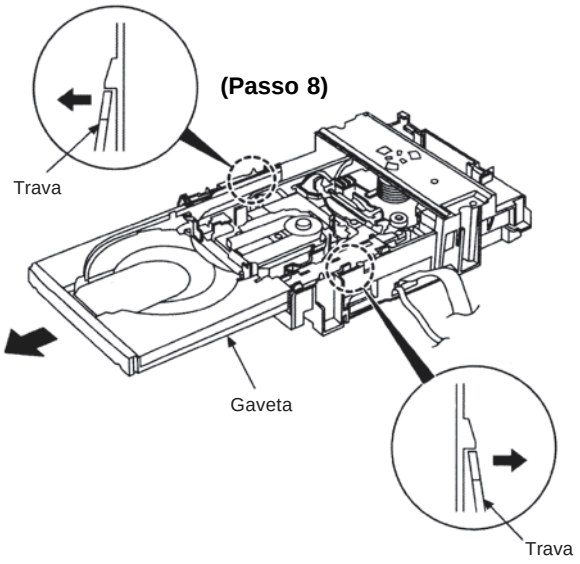
Passo 4: Levante a trava conforme indica a seta 1 e retire a placa de chaveamento conforme indicado na seta 2.
Passo 5: Para remover a tampa do mecanismo vire o mecanismo montado de cabeça para baixo.



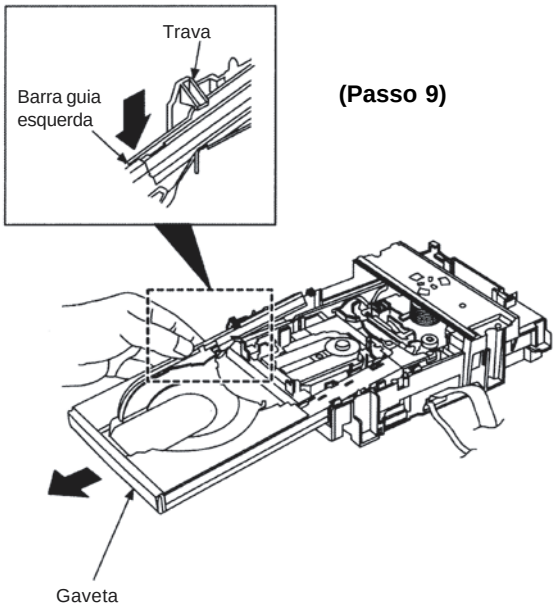
Passo 6: Insira a engrenagem de serviço com uma chave hexagonal conforme figura acima.



Passo 7: Gire a chave hexagonal no sentido horário indicado na figura, e então abra o gaveta completamente.

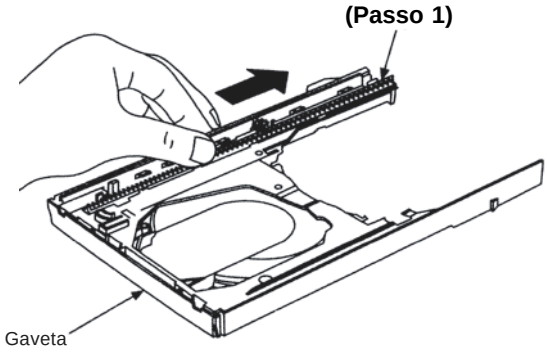


Passo 8: Vire novamente o mecanismo montado e libere as travas laterais e então retire a bandeja conforme figura.

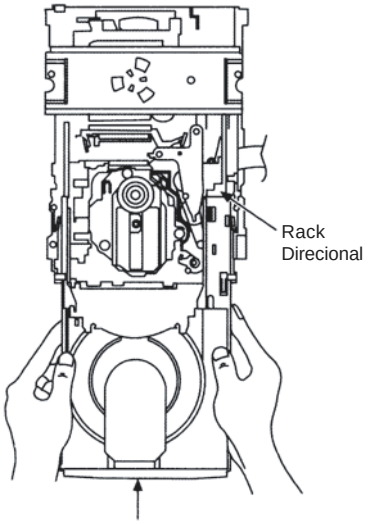


Passo 9: Force a barra guia esquerda manualmente, porque ela interfere na trava e puxe a bandeja do disco.

• **Instalação da bandeja do disco**.



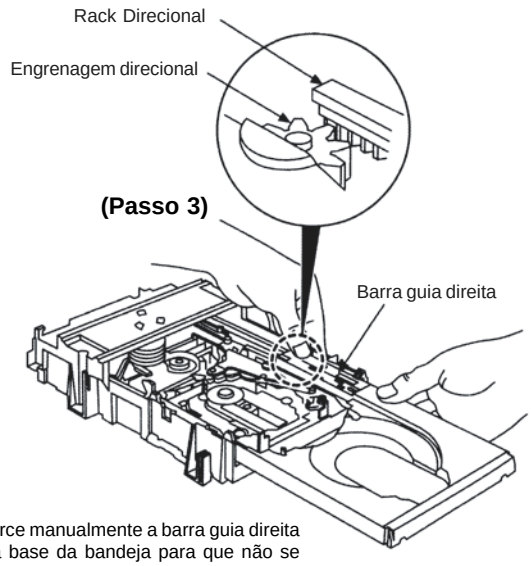
Passo 1: Deslize o rack direcional totalmente na direção da seta.



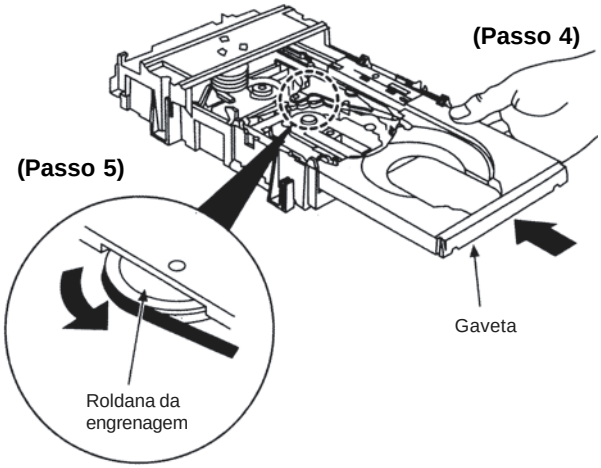
(Passo 2)

Passo 2: Segurando o rack direcional para que não se mova, instale a bandeja do disco.

Passo 3: Alinhe o rack direcional com a engrenagem direcional.



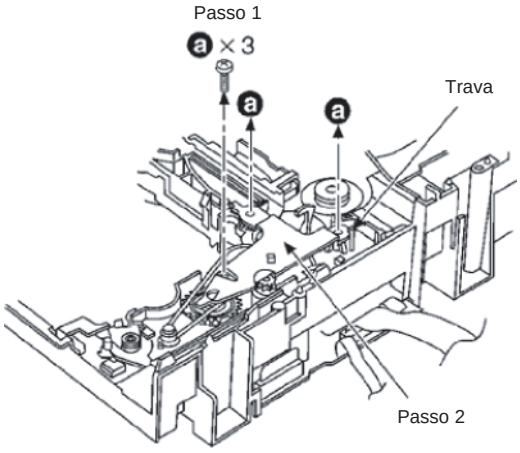
NOTA: Force manualmente a barra guia direita da base da bandeja para que não se mova para cima.



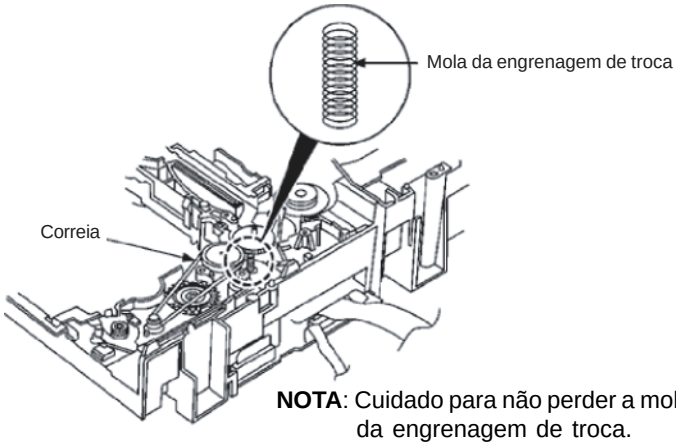
Passo 4: Segurando a bandeja do disco, gire a engrenagem da polia na direção da seta.
Passo 5: Gire a engrenagem 5 ou 6 vezes manualmente e depois empurre a bandeja de disco.

10.7.3. DESMONTAGEM E MONTAGEM DA UNIDADE BASE DO MECANISMO

Passo 1: Retire os Parafusos.

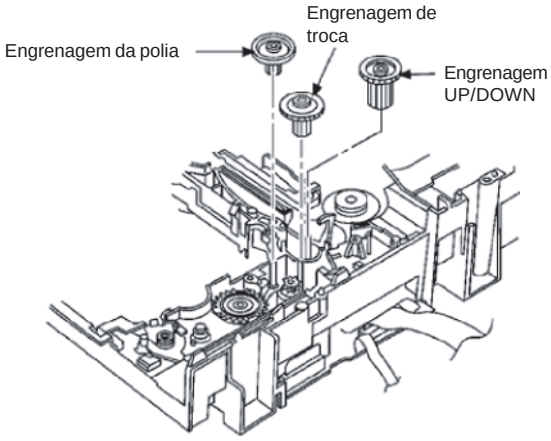


Passo 2: Libere a trava e remova o prendedor da engrenagem.

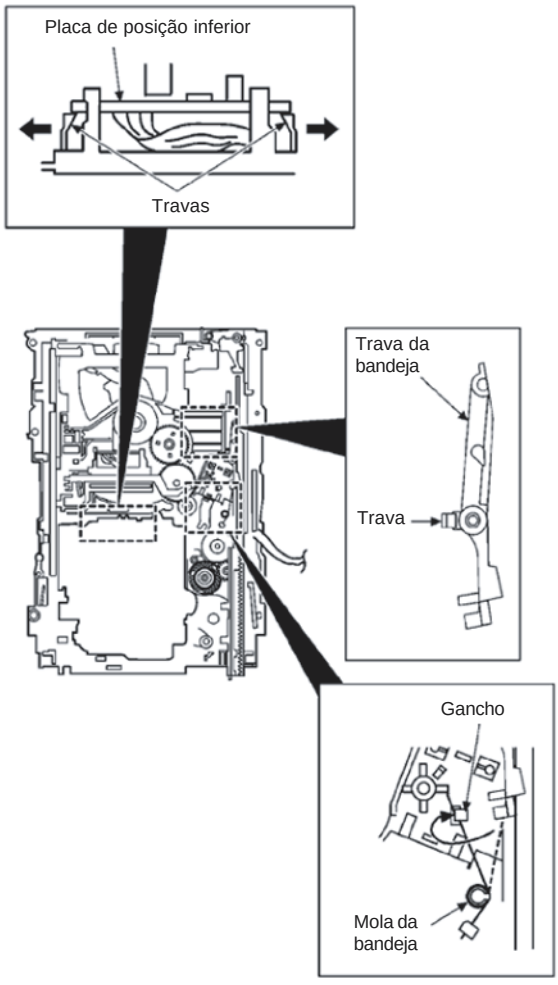


NOTA: Cuidado para não perder a mola da engrenagem de troca.

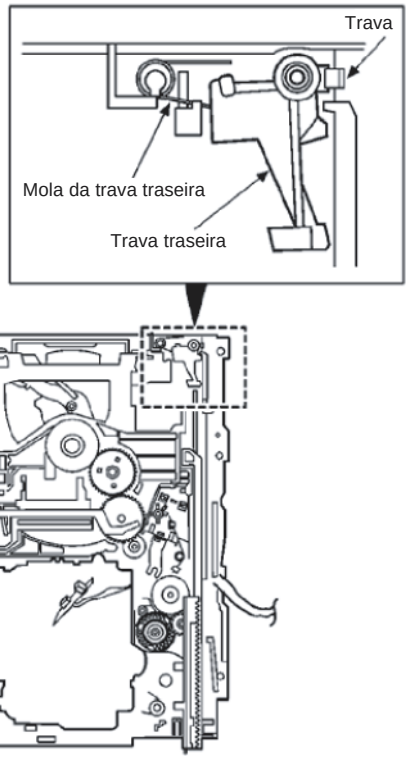
Passo 3: Remova a correia e mola da engrenagem de troca.



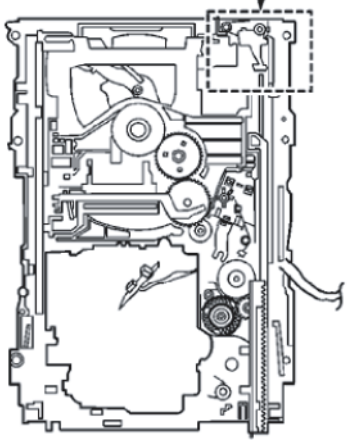
Passo 4: Remova a engrenagem da polia,a engrenagem de troca e a engrenagem UP/DOWN.
Passo 5: Libere as duas travas e remova a PCI SW posição/ inferior.



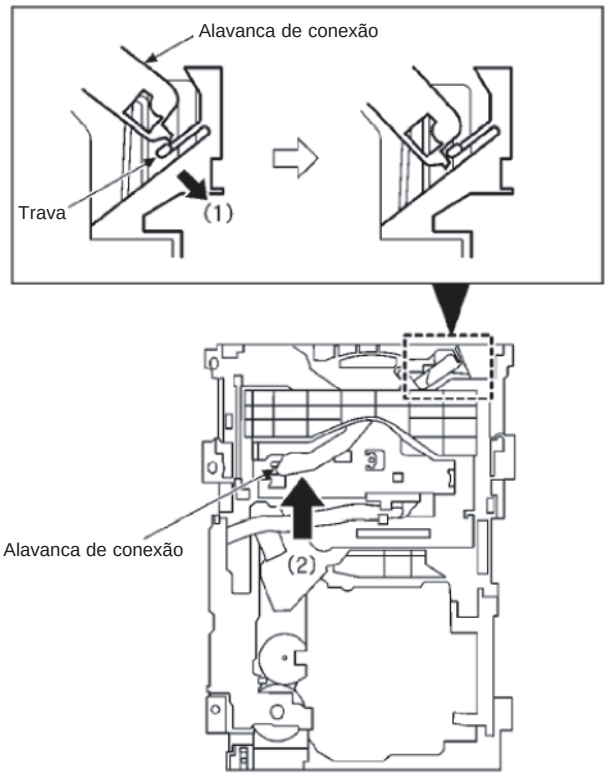
Passo 6: Instale temporariamente a mola da bandeja no gancho.
Passo 7: Remova a trava e desconecte a trava da bandeja.



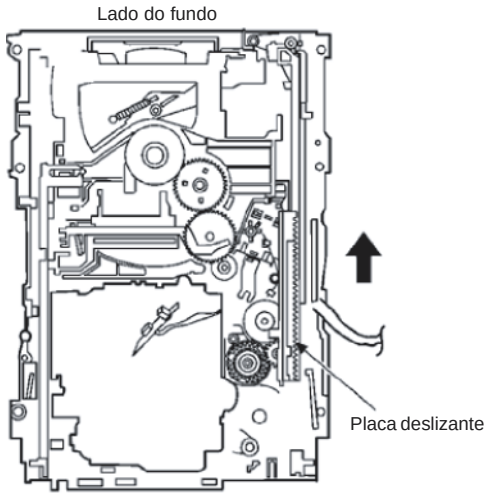
NOTA: Cuidado para não tirar fora a mola da trava da traseira.



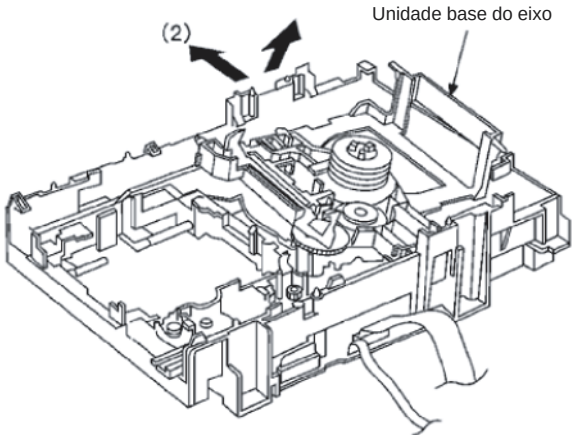
Passo 8: Remova a trava e retire a trava traseira.



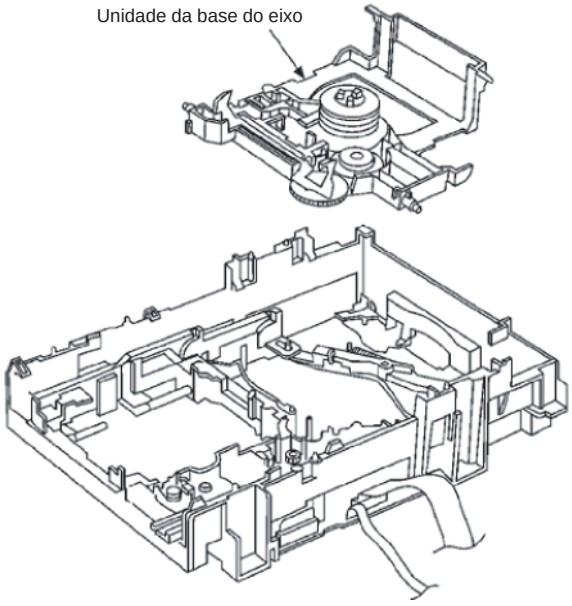
Passo 9: Pressionando a trava B na direção da seta (1), force a alavanca de conexão na direção da seta (2).

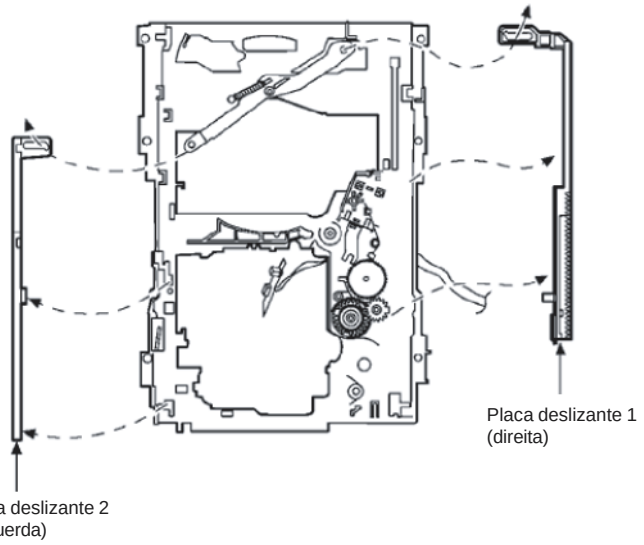


Passo 10: Mova a placa deslizante 1 até o fundo.

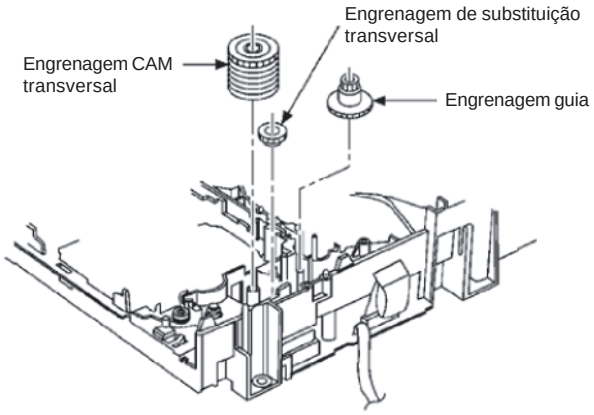


Passo 11: Levante a ponta esquerda da unidade da base do eixo na direção da seta (1), e remova a unidade na direção da seta (2).





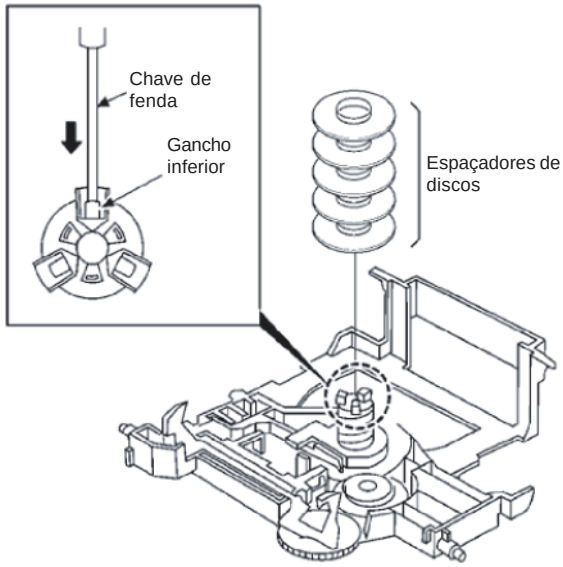
Passo 12: Remova a Placa Deslizante 1 e Placa Deslizante 2.



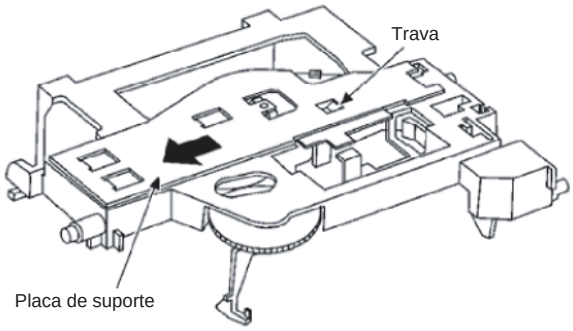
Passo 13: Remova a engrenagem de substituição transversal, a engrenagem CAM transversal, e a engrenagem guia.

• Desmontagem e Montagem da Unidade Base do Eixo.

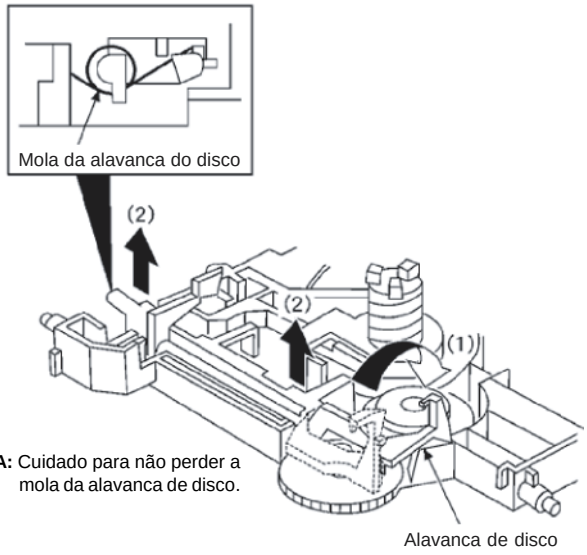
Passo 1: Retire os 5 espaçadores de disco.



Passo 2: Empurrando a trava, deslize a placa de suporte na direção da seta e remova-o.

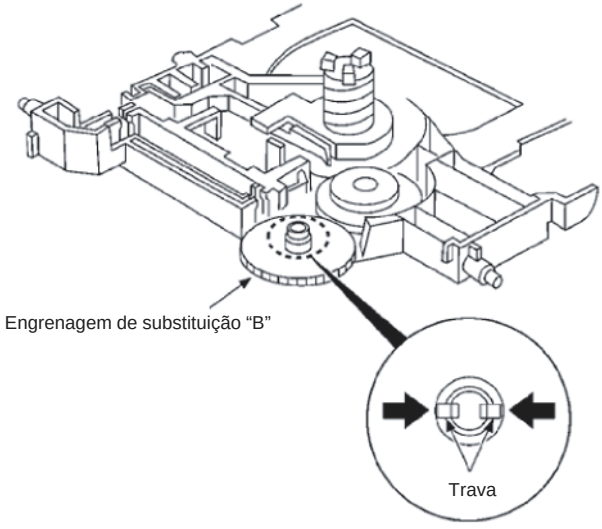


Passo 3: Gire a alavanca de disco na direção da seta (1), puxe a alavanca de disco.

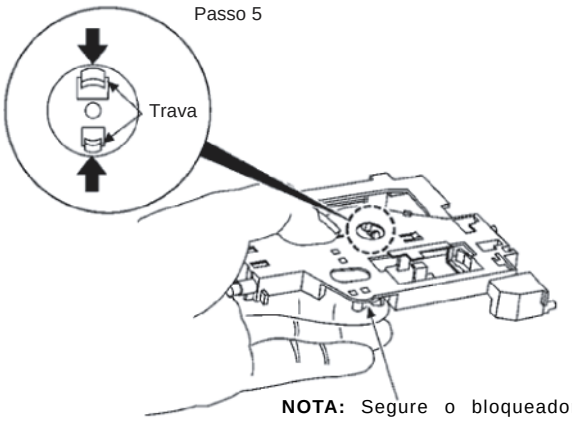


NOTA: Cuidado para não perder a mola da alavanca de disco.

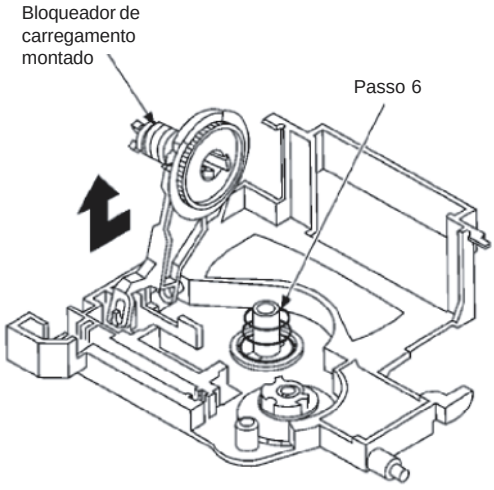
Passo 4: Libere as 2 travas e puxe a engrenagem de substituição B.



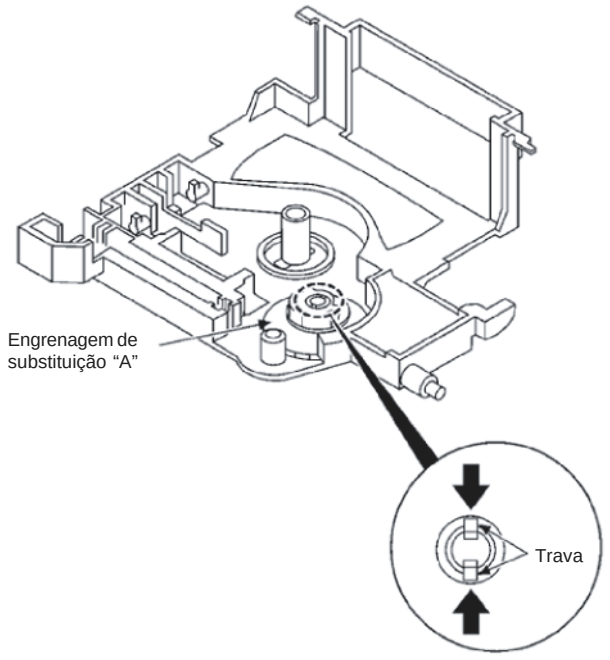
Passo 5: Libere as duas travas.



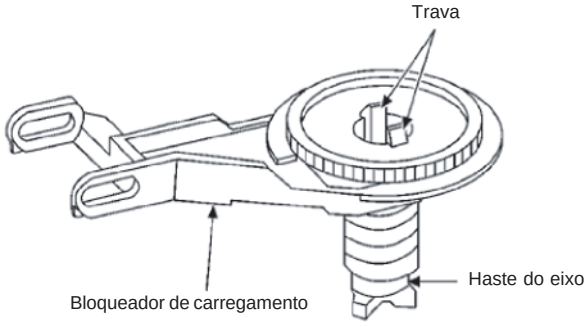
NOTA: Segure o bloqueador de carregamento montado, pois ele pode ser lançado pela mola.



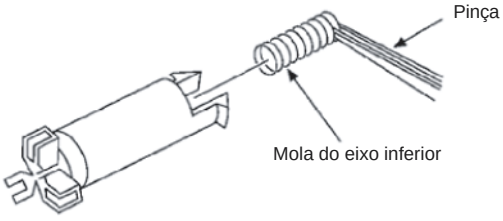
Passo 6: Remova a mola amortecedora.
Passo 7: Remova o bloqueador de carregamento montado na direção da seta.



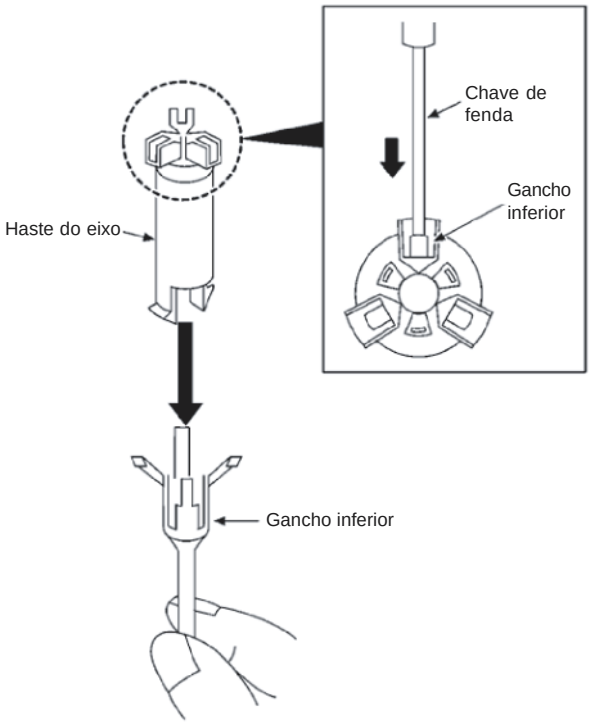
Passo 8: Libere as duas travas e remova a engrenagem de substituição “A”.



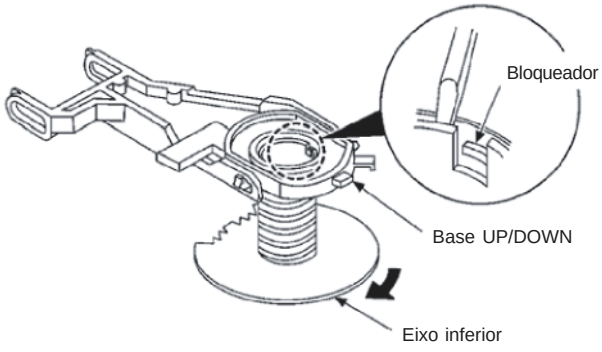
Passo 9: Remova as duas travas e desconecte a mola de substituição.



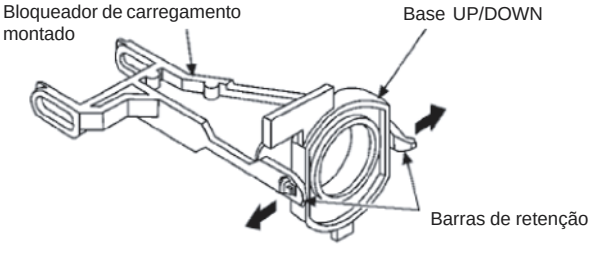
Passo 10: Remova a mola do eixo inferior com uma pinça.



Passo 11: Aperte a haste do gancho inferior com uma chave de fenda pequena.
Passo 12: Segure a parte de baixo do chassis e puxe-o.



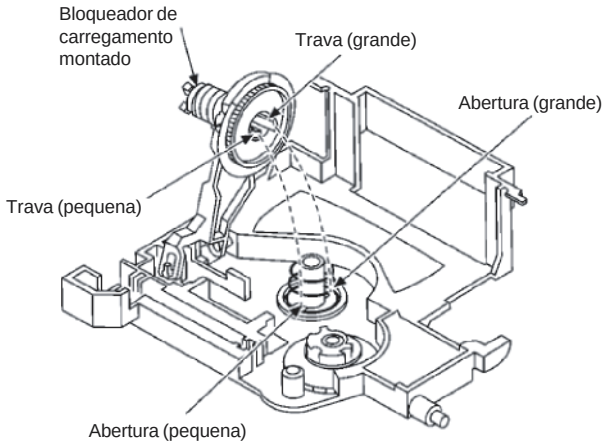
Passo 13: Gire o eixo inferior na direção da seta até que o eixo colida com o bloqueador.
Passo 14: Insira a ponta de uma chave de fenda pequena entre o eixo inferior e a haste UP/DOWN e afrouxe o eixo inferior para liberar o bloqueador.



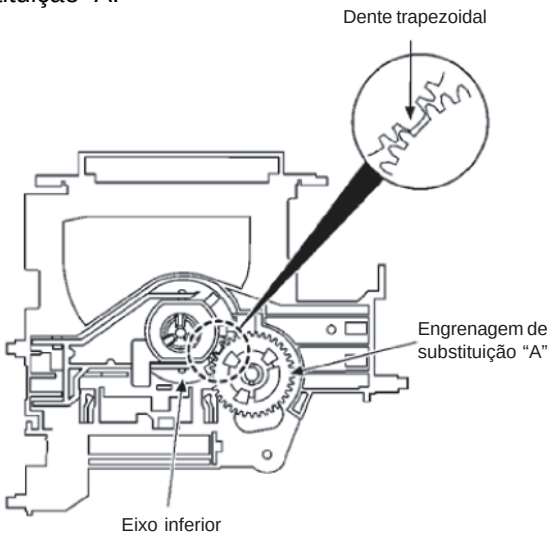
Passo 15: Depois gire o eixo inferior e remova-o.

• Instalando o Bloqueador de Carregamento Montado.

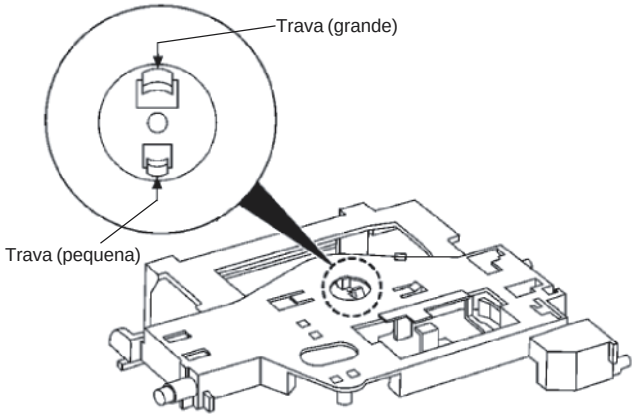
Passo 1: Alinhe a trava bloqueador de carregamento montado com a abertura da base do eixo (cuidado com o tamanho das travas ao alinha-lás).



Passo 2: Alinhe o bloqueador de carregamento montado e alinhe o eixo inferior com o dente trapezóide da engrenagem de substituição A.

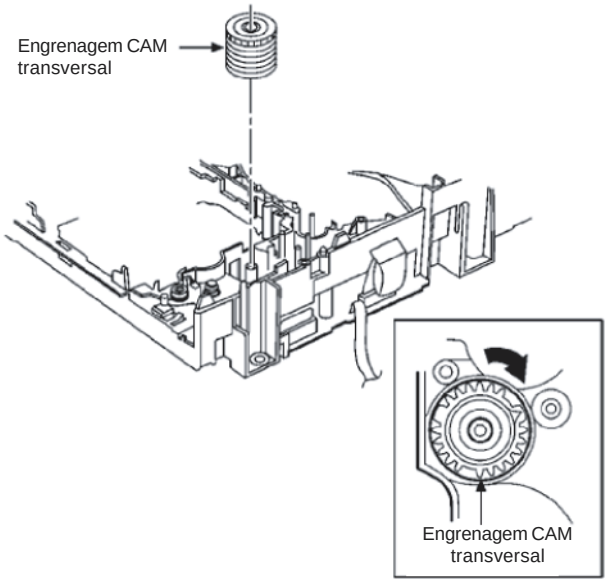


Passo 3: Force o bloqueador de carregamento montado, travando firmemente.

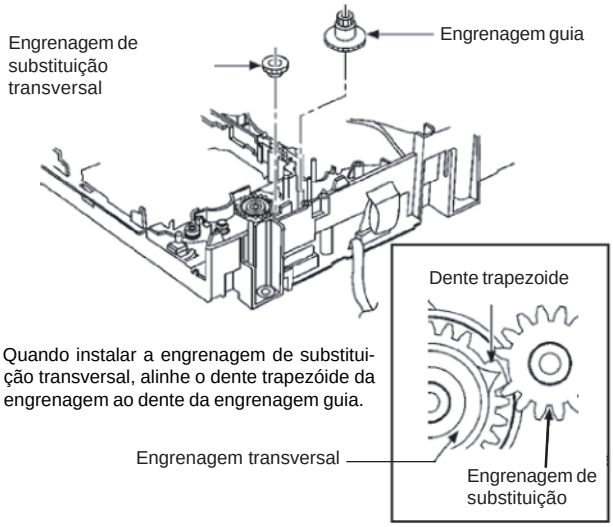


• Remontando a Unidade Guia da Base do Mecanismo

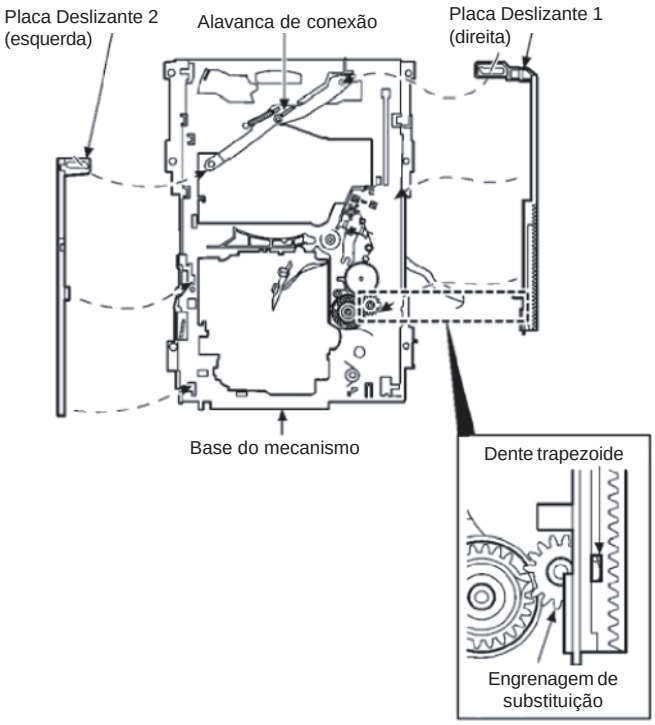
Passo 1: Instale a engrenagem CAM Transversal.
Passo 2: Gire a engrenagem CAM Transversal na direção da seta.



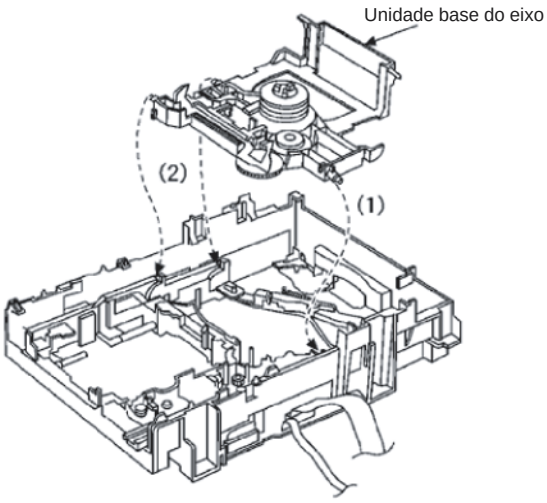
Passo 3: Instale a engrenagem guia e engrenagem de substituição transversal.


Engrenagem de substituição transversal
Engrenagem guia
Dente trapezoide
• Quando instalar a engrenagem de substituição transversal, alinhe o dente trapezóide da engrenagem ao dente da engrenagem guia.
Engrenagem transversal
Engrenagem de substituição

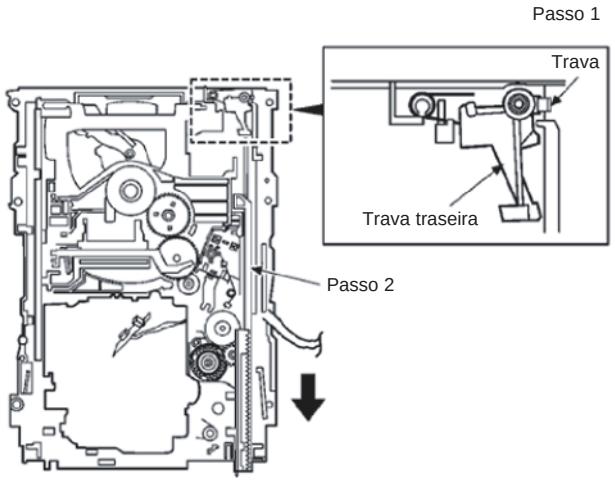
Passo 4: Instale a placa deslizante 2 na base do mecanismo e encaixe na alavanca de conexão.
Passo 5: Instale a placa deslizante 1 na base do mecanismo, encaixe na alavanca de conexão e alinhe o dente trapezóide da engrenagem de substituição transversal com a placa deslizante 1.



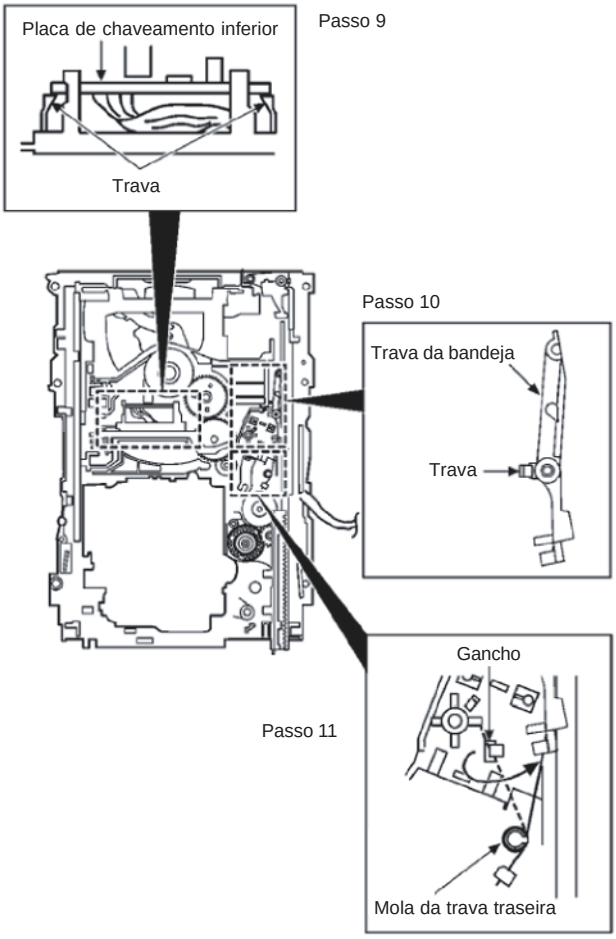
Passo 6: Instale a unidade da base do eixo (primeiro na placa deslizante 1)



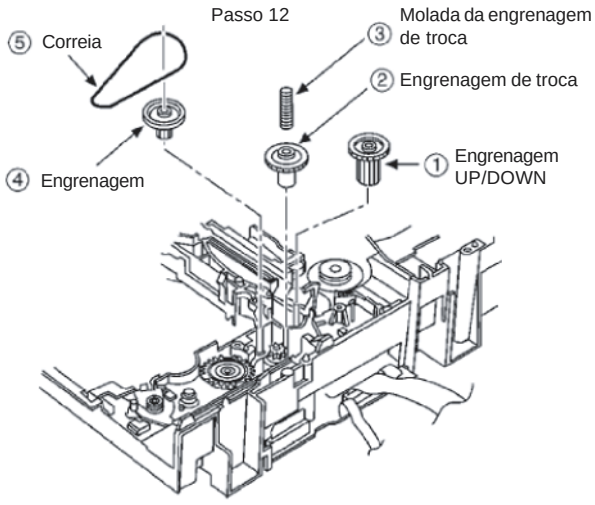
Passo 7: Mova a placa deslizante 1 totalmente para a frente.



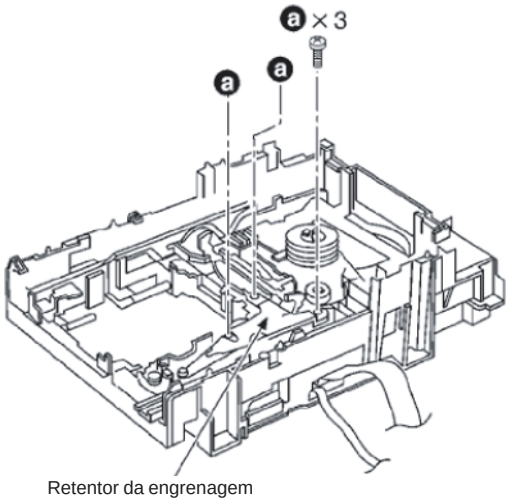
Passo 8: Instale a trava traseira (a trava deve estar presa).
Passo 9: Instale o P.C.I. SW Posição/Inferior (A trava deve estar presa).



Passo 10: Instale a trava da bandeja (a trava deve estar presa).
Passo 11: Remova a mola da trava da bandeja do gancho e prenda-a na trava da bandeja.
Passo 12: Instale a engrenagem UP/DOWN, engrenagem de troca, mola da engrenagem de troca, engrenagem da polia e a correia na ordem de (1) ~ (5).



Passo 13: Instale o retentor da engrenagem e aperte bem o parafuso.



Passo 14: Instale a placa superior montada e aperte os parafusos (a).
Passo 15: Instale a base da bandeja, o leitor transverso (unidade óptica) e a tampa do mecanismo (consulte os itens 1 2 dos Procedimentos de Substituição do Componente Principal).

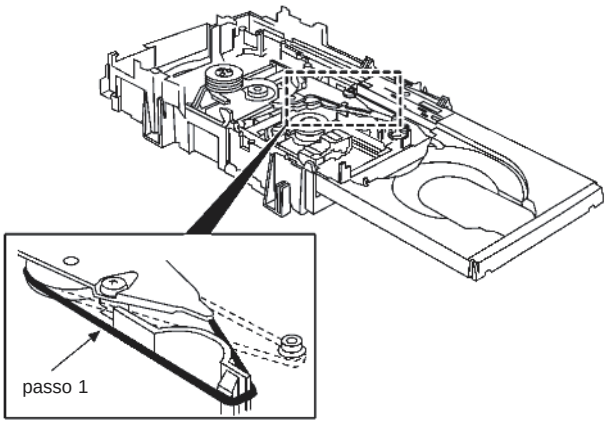
Verifique:

Após o reparo, verifique se os seguintes itens operam corretamente, utilizando a engrenagem de serviço e uma chave hexagonal.

1. Abertura/Fechamento da base da bandeja.
2. Movimento da base da bandeja para o fundo.
3. Operação UP/DOWN (para cima/para baixo) da unidade da base do eixo.
4. Operação UP/DOWN (para cima/para baixo) da unidade transversal.

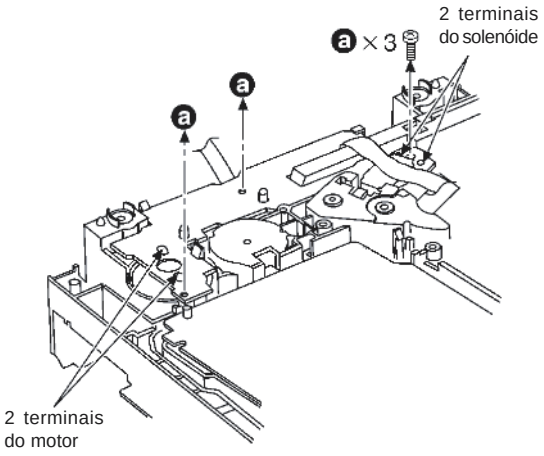
10.7.4. SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR MONTADO

Passo 1: Instale a correia temporariamente.

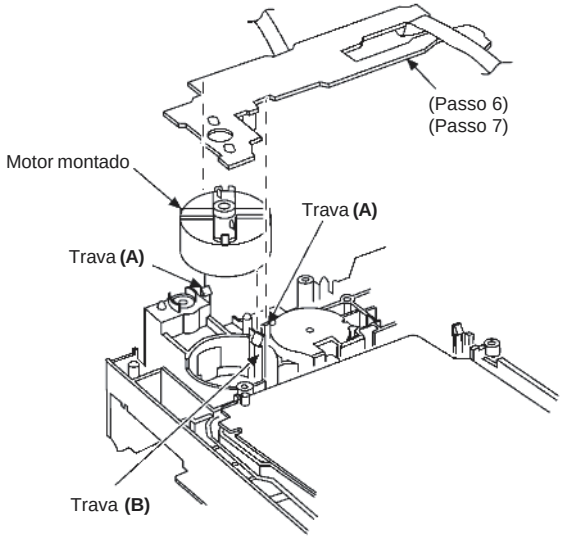


Nota: Tenha cuidado para não aplicar graxa na correia

Passo 2: Vire a unidade de carregamento do CD.
Passo 3: Remova os 3 parafusos.



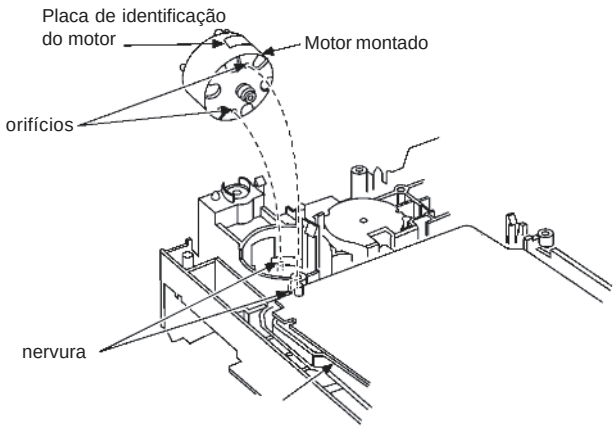
Passo 4: Dessolde os terminais do solenóide (2 pontos).
Passo 5: Dessolde os terminais do motor (2 pontos).



Passo 6: Libere as 2 travas **(A)** e remova a P.C.I. do motor
Passo 7: Libere a trava **(B)** e remova o motor montado.

[Aviso de instalação para o motor montado]

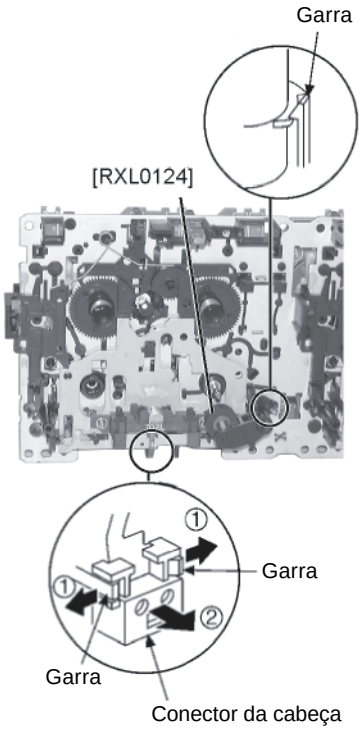
1. Situe a placa de identificação do motor para o transversal montado.
2. Alinhe o orifício do motor com a nervura na unidade transversal.



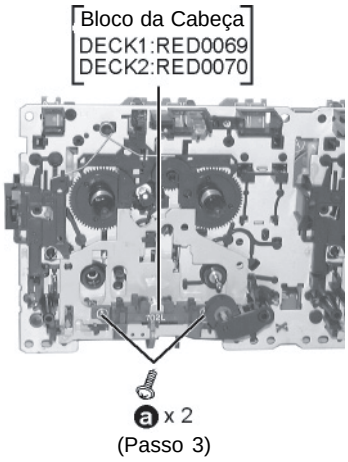
10.8. SUBSTITUIÇÃO DO ROLO PRESSOR MONTADO E BLOCO DA CABEÇA.

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2. Desmontagem do Gabinete Superior e Painel Traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.2.1. Desmontagem da Tampa do CD.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3. Desmontagem da Unidade do Mecanismo do CD.
- Siga o (Passo 1) do item 10.4. Desmontagem da P.C.I. principal & Transformador.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.5. Desmontagem da P.C.I. do Painel & P.C.I. das Chaves de Toque.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.6. Desmontagem do Mecanismo e da P.C.I. do Deck.

O mecanismo mostrado abaixo é do Deck1. Para substituição do rolo pressor no Deck2, siga o mesmo procedimento.



Passo 1: Libere as 2 garras e remova o rolo pressor.
Passo 2: Libere as 2 garras e remova o conector da cabeça.



Passo 3: Remova os 2 parafusos.

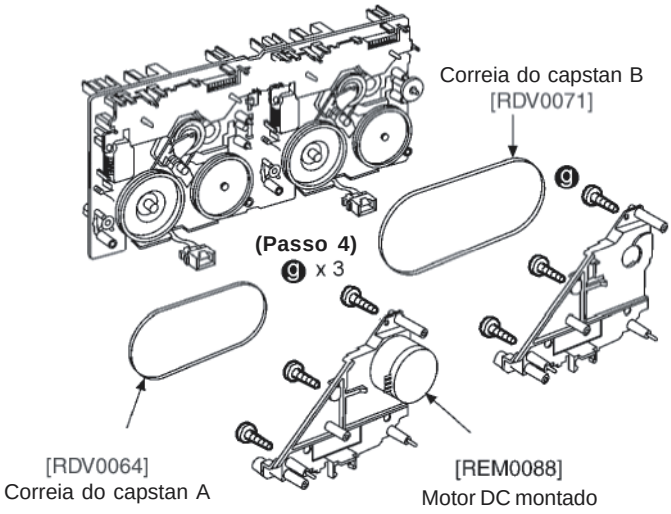
10.9. SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DO DECK MONTADO, CORREIA A DO CAPSTAN, CORREIA B DO CAPSTAN E CORREIA SINUOSA.

- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.2 – Desmontagem do Gabinete Superior e Painel Traseiro.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 6) do item 10.2.1 – Desmontagem da Tampa do CD
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.3 – Desmontagem da Unidade do Mecanismo do CD.
- Siga o (Passo 1) do item 10.4 – Desmontagem da P.C.I. Principal & P.C.I. do Transformador.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.5 – Desmontagem da P.C.I. do Mecanismo do Deck & P.C.I. das Chaves do Toque.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.6 – Desmontagem da P.C.I. do Mecanismo do Deck.

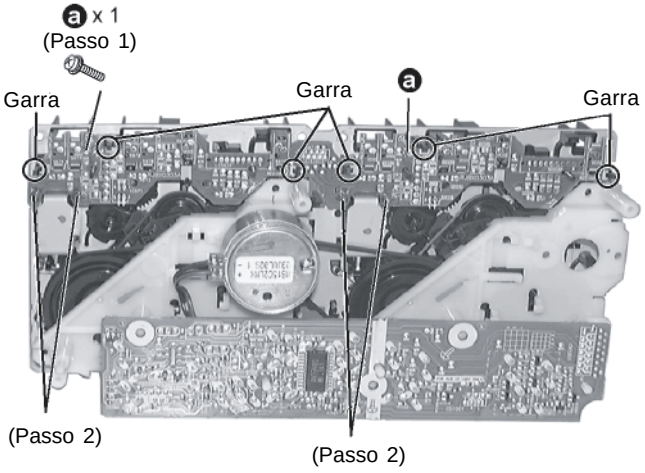
Passo 1: Libere as 2 garras,e então remova o conector da cabeça.

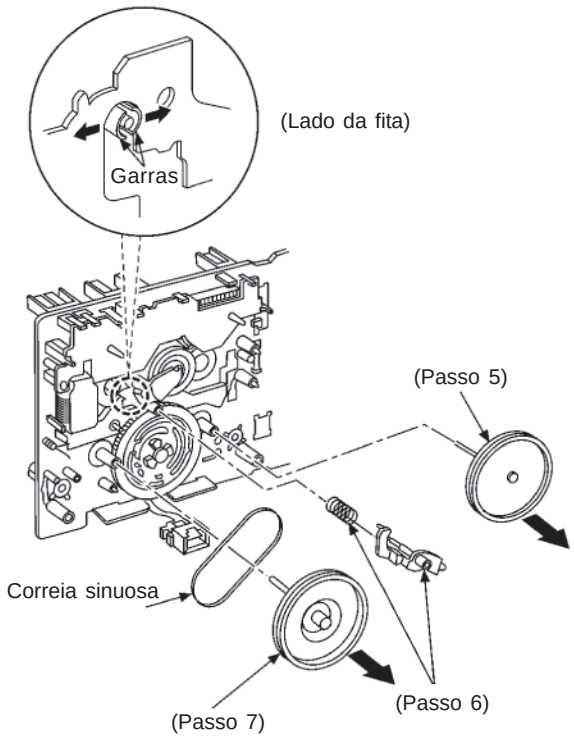
Passo 2: Dessolde o ponto do solenóide.

Passo 3: Remova a P.C.I. do Mecanismo do Deck.



Passo 4: Remova os 3 parafusos





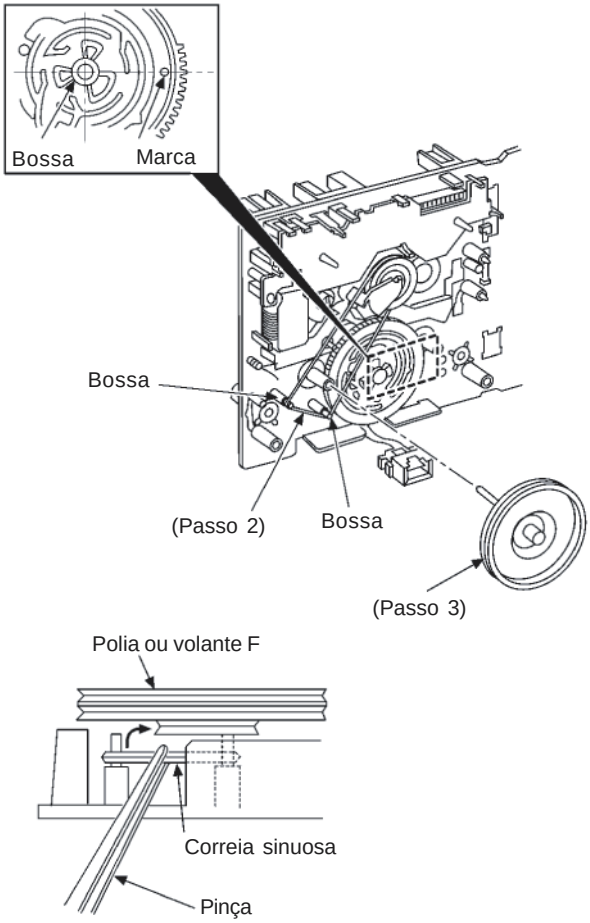
Passo 5: Remova a polia ou volante R.

Passo 6: Libere a garra do lado da fita, e então remova a alavanca sinuosa e a mola.

Passo 7: Remova a polia ou volante F.

[Instalação da correia]

Passo 1: A bossa e marca deverão estar posicionadas horizontalmente.



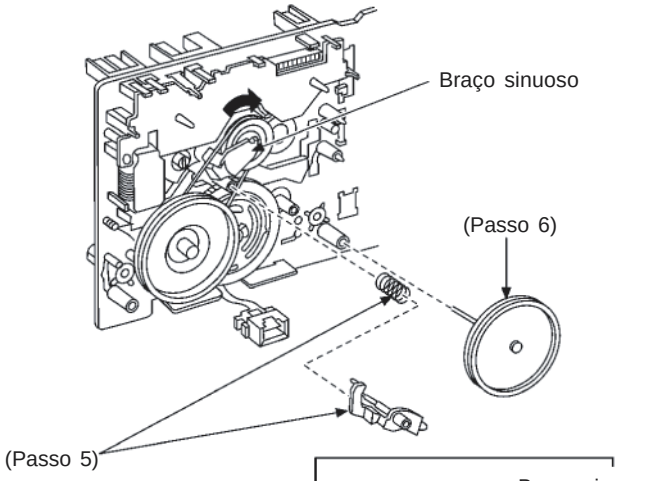
Passo 2: Ponha a correia sinuosa na polia temporariamente.

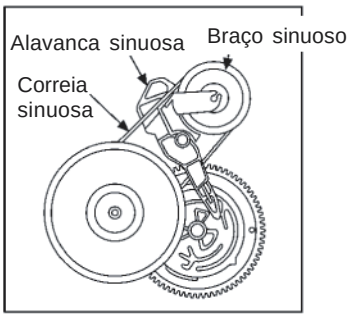
Passo 3: Instale a polia ou volante F.

Passo 4: Ponha a correia sinuosa na polia ou volante F.

Passo 5: Instale a alavanca sinuosa e mola enquanto pressiona o braço sinuoso na direção da seta.

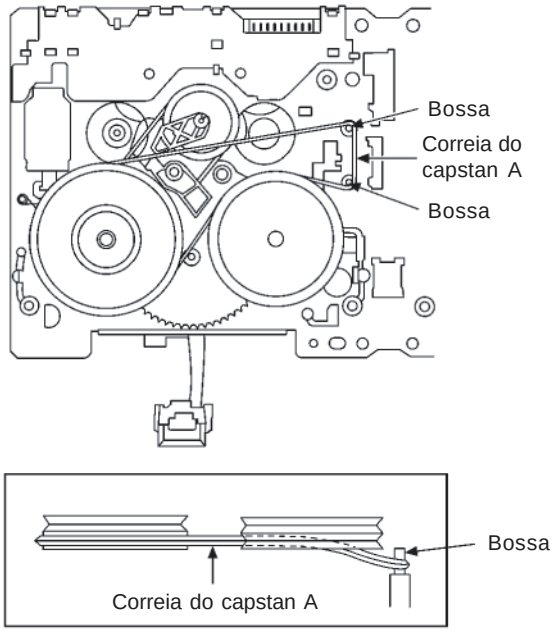
Passo 6: Instale a polia ou volante R.





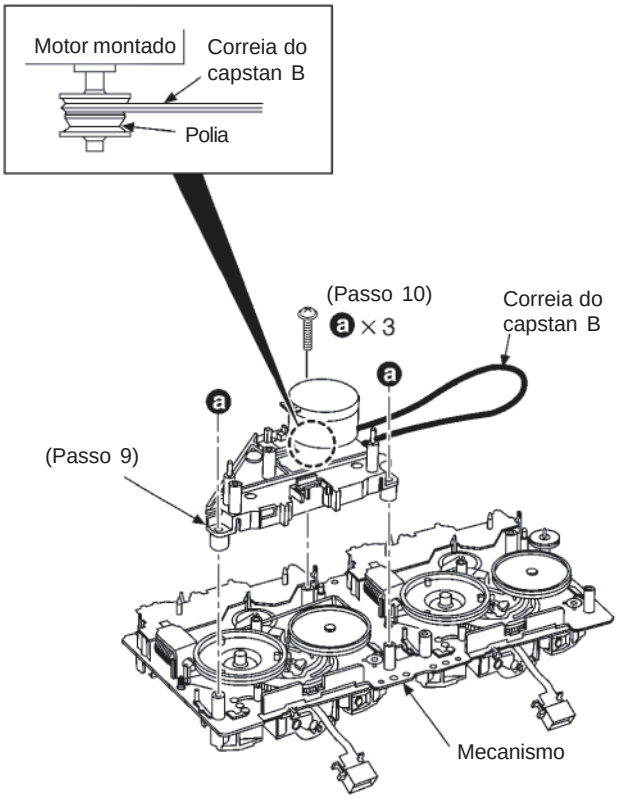
NOTA:
A alavanca sinuosa deverá estar posicionada como ilustrado ao lado

Passo 7: Ponha a correia do capstan A temporariamente como ilustrado abaixo.



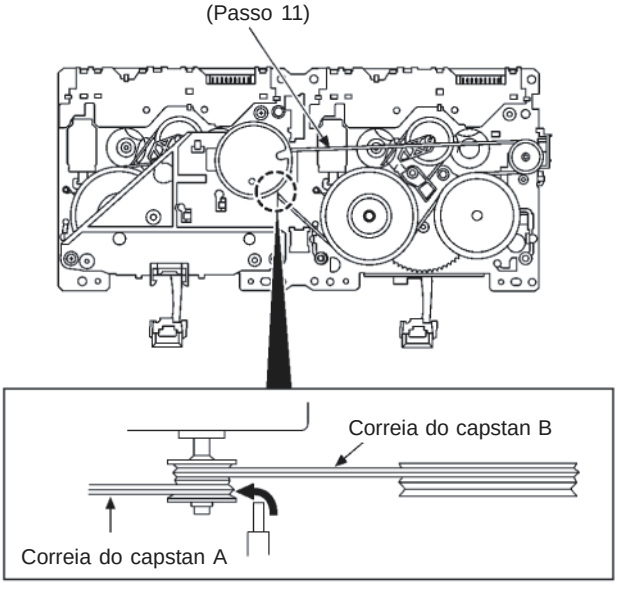
Passo 8: Ponha a correia do capstan B na polia do motor montado.

Passo 9: Instale o sub chassi no mecanismo, e então aperte os parafusos.



Passo 10: Remova os três parafusos.

Passo 11: Ponha a correia do capstan B como ilustrado abaixo.

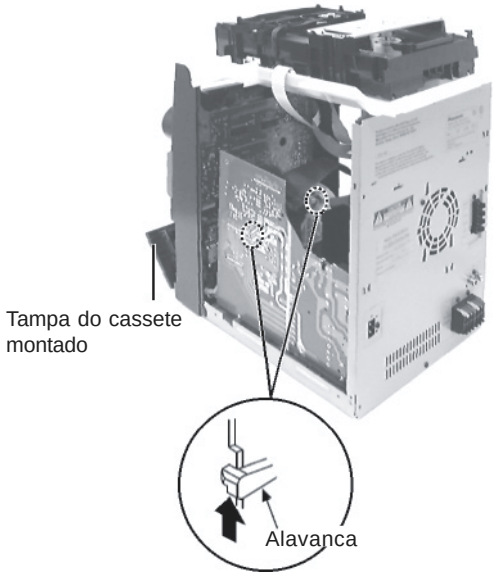


Passo 12: Ponha a correia do capstan B na polia do motor montado.

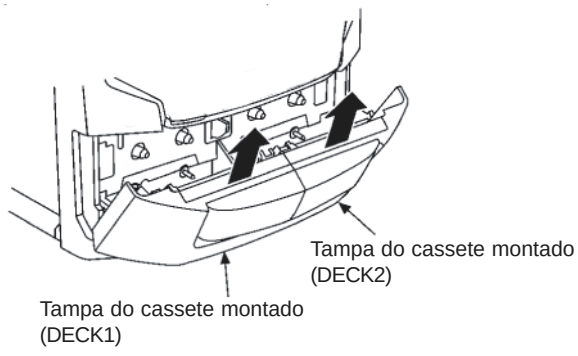
10.10. SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA DO CASSETE MONTADO.

• Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.2.

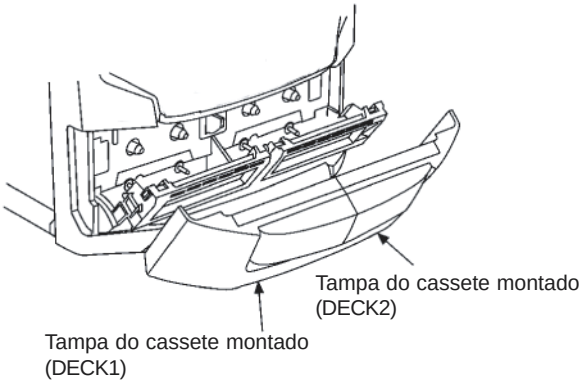
Passo 1: Force a alavanca para cima, abra a tampa do cassete montado. (Para o DECK1 E DECK2).



Passo 2: Force a alavanca para cima e abra a tampa do cassete montado e retire a fita cassete.



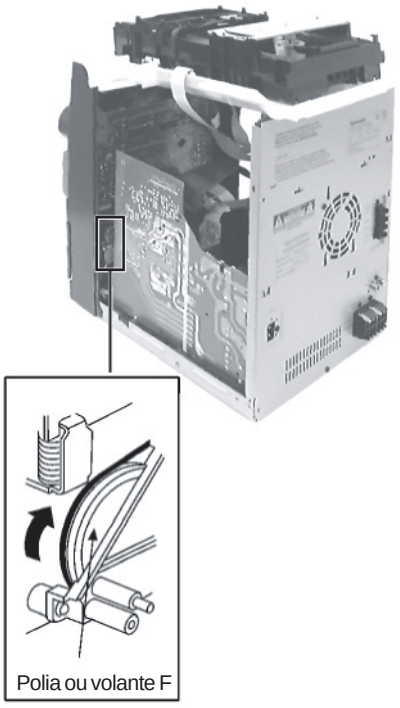
Passo 3: Remova a tampa do cassete montado. (Para o DECK1 e DECK2).



10.11. MEDIDAS PARA PROBLEMAS NA FITA.

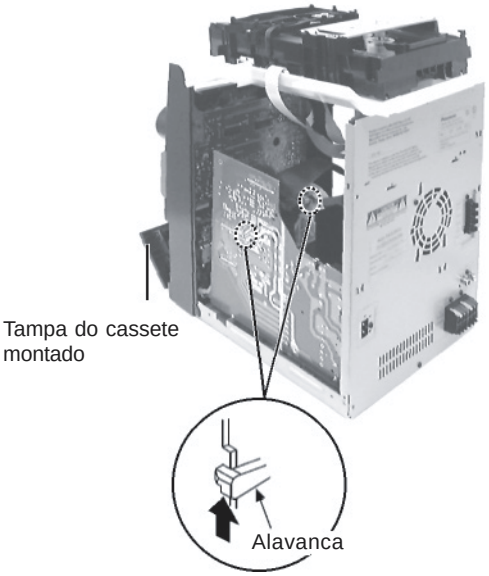
• Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.2

Passo 1: Se a fita cassete não pode ser removida do deck desde a fita ser pega pelo capstan ou rolo pressor durante a reprodução ou gravação, gire a polia ou volante F na direção da seta e remova a fita.



Passo 2: Force a alavanca para cima e abra a tampa do cassete montado.

Retire a fita cassete.



11. POSIÇÃO DE SERVIÇO

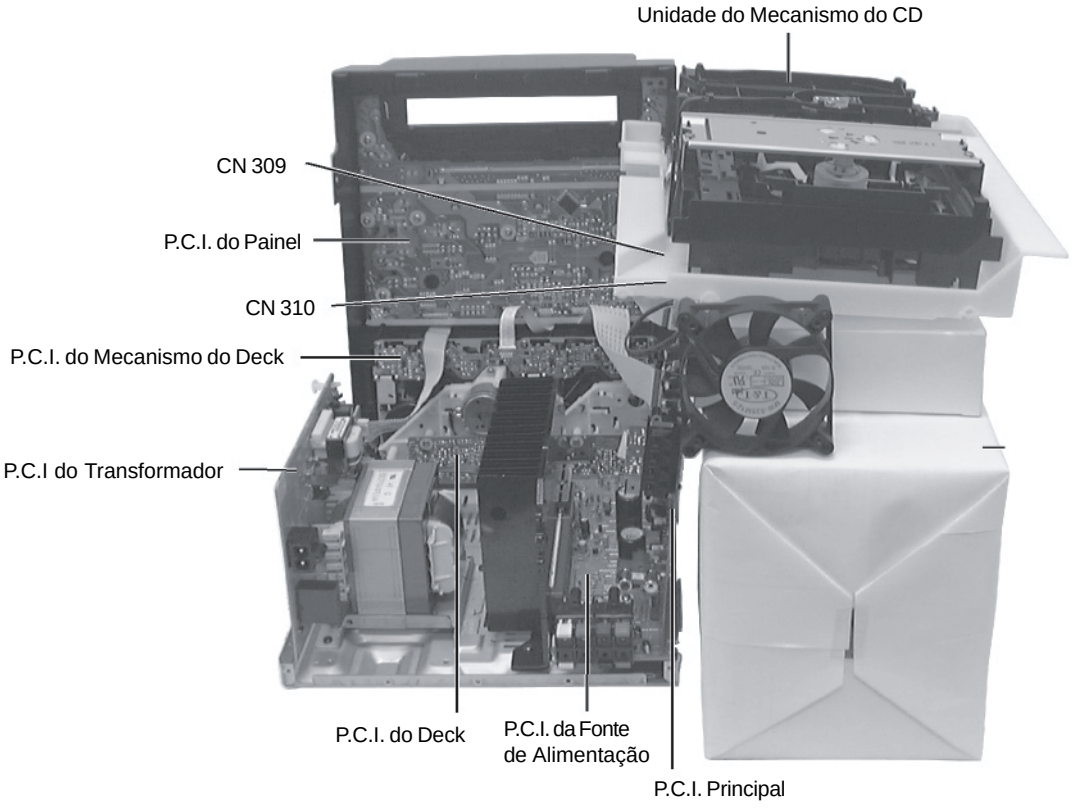
11.1. PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO

Nota:

Para o procedimento de desmontagem, veja a Seção 10.

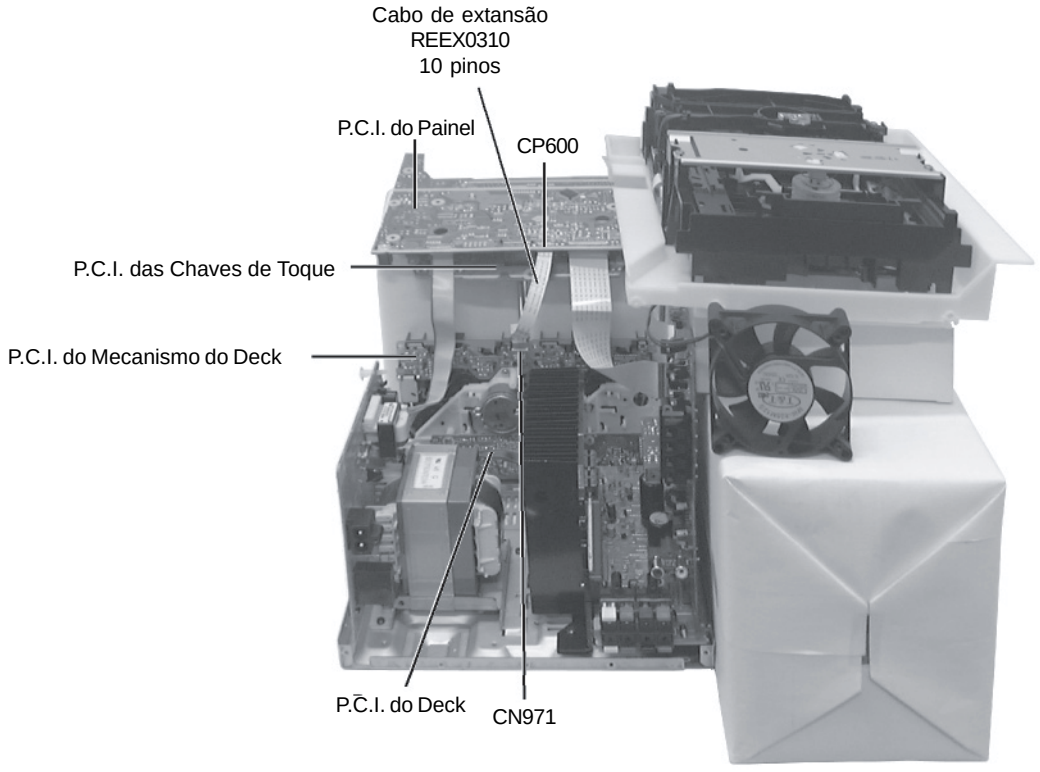
11.2. VERIFICANDO A P.C.I. PRINCIPAL, P.C.I. DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO E P.C.I. DO TRANSFORMADOR.

1. Remova o Gabinete Superior e Painel Traseiro
2. Remova a Tampa do CD.
3. Remova a Unidade do Mecanismo.
4. Conecte a placa FFC (CN309 & CN310) da Unidade do Mecanismo.



11.3. VERIFICANDO O PAINEL, CHAVE DE TOQUE, DECK & P.C.I. DO MECANISMO DO DECK

1. Remova o Gabinete Superior e Painel Traseiro
2. Remova a Tampa do CD.
3. Remova a Unidade do Mecanismo.
4. Remova o botão do volume do painel frontal.
1. Remova a P.C.I. do Painel & P.C.I. das Chaves de Toque.
2. Remova a Unidade do Mecanismo do Deck.
3. Use o cabo de extensão (REEX0310 – 10 Pinos), reconectar (CP600) da P.C.I. do Painel e (CN971) da P.C.I. do Deck do Mecanismo.



Ferramentas de Serviço	
Extensão FFC	REEX0310
P.C.I. do Painel para P.C.I. do Mecanismo do Deck.	(10 Pinos)

12. DESCRIÇÃO DOS CÓDIGOS DE ERRO.

12.1. DETECÇÃO DE ERRO PARA O BLOCO DO MECANISMO DO CASSETE.

N.o	Itens anormais Erro	Erro no Display	Método de Detecção
1	Chave de modo anormal	H01	Operação normal durante a transição mecânica, Chave de Modo anormal é memorizada. O conteúdo da anormalidade pode ser confirmado no modo de detecção anormal explanada na seção posterior.
2	Chave REC INH anormal	H02	O conteúdo da anormalidade pode ser confirmado no modo de detecção anormal explanada na seção posterior.
3	Chave HALF anormal	H03	O conteúdo da anormalidade pode ser confirmado no modo de detecção anormal explanada na seção posterior.
4	Pulso do Carretel anormal	F01	O conteúdo da anormalidade pode ser confirmado no modo de detecção anormal explanada na seção posterior.

12.2. Detecção de Erro para o Bloco do Trocador de CD.

N.o	Itens Anormais	Erro no Display	Métoto de Detecção
1	Chave de Repouso anormal	F15	Sob operação normal (inclusive no Modo de Auto Diagnóstico), este erro ocorre quando a Chave de Repouso ligada não é detectada dentro do tempo especificado e será memorizado.
2	Erro de transmissão entre o CI LSI do Servo do CD e o Microprocessador.	F26	Sob operação normal (inclusive no Modo de Auto Diagnóstico), este erro ocorre quando a seleção é estabelecida para CD e SENSE-H é detectado e SENSE L não é detectado dentro de um tempo seguro de caída (20ms) após o sistema do comando de transmissão ter sido enviado.
3	Chave de Grampo anormal.	F16	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-0A é detectada.
4	Chave de Posição baixa anormal.	F17	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-09 é detectada.
5	Chave de Posição anormal.	F27	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-05 ~M-09 é detectada.
6	SW1 anormal.	F28	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-02 ~ M-08 é detectada.
7	SW2 anormal.	F29	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-02 ~ M-08 é detectada.
8	Chave Abrir anormal.	H15	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-01 é detectada.

12.3. Detecção de Erro Relativas a Fonte de Alimentação

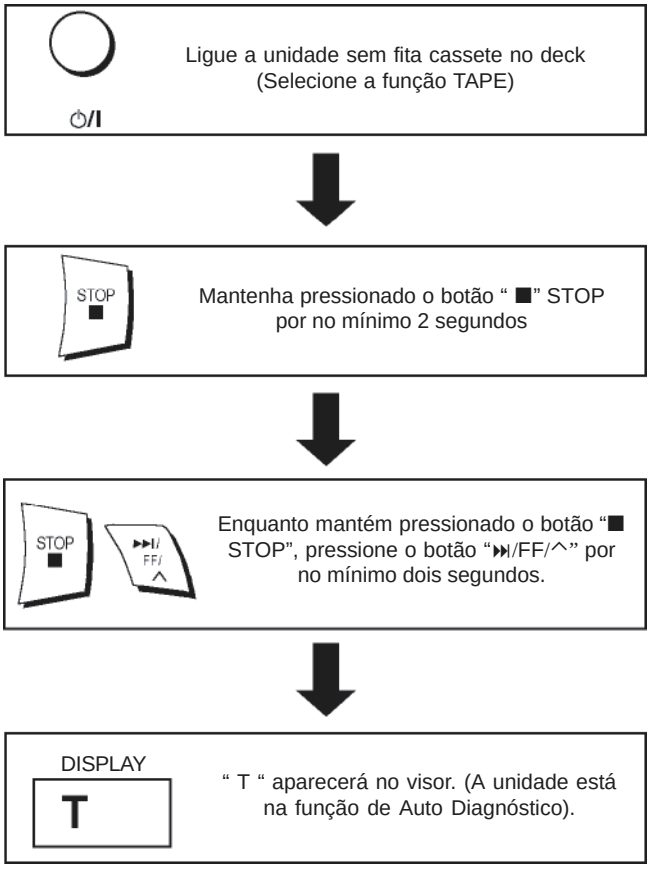
N.o	Itens Anormais	Erro no Display	Mátodo de Detecção
1	Amplificador de Potência de saída anormal.	F61	Durante a operação normal, se DCDET ½ torna-se nível baixo, o processo de desligamento normal não será executado, o sinal PCNT será chaveado para nível baixo imediatamente. GOODBYE será visualizado e o erro no display F61 será visualizado instantaneamente.Dois segundos depois F61 será visualizado, ECONO será fixado para nível baixo e o display florescente será desligado.O conteúdo do erro será memorizado quando ocorrer anormalidades e será visualizado na mecânica-C no modo de auto-diagnóstico descrito posteriormente.

13. FUNÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO

13.1. EXIBIÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO

Esta unidade está equipada com a função de exibição de auto diagnóstico que, se um problema ocorrer, será exibido um erro correspondente para o problema.
Use está função quando estiver executando manutenção na unidade.

13.2. COMO ENTRAR NA FUNÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO



13.3. TESTE PARA O MECANISMO DO CASSETE (PARA OS CÓDIGOS DE ERRO H01, H02, H03, F01, F02)

1. Pressione "TAPE, DECK1/2" para selecionar o Deck 2.
2. Carregue uma fita cassete com a aba de prevenção de apagamento, remova somente a aba do lado esquerdo e feche o retentor cassete.
3. Pressione "FAST FORWARD MEMORY" (A fita deverá parar após dois segundos).
4. Carregue uma fita cassete com a aba de prevenção de apagamento, remova somente a aba do lado direito e feche o retentor cassete.
5. Pressione "REVERSE FM MODE/BP" (A fita deverá parar após dois segundos).
6. Carregue uma fita pré gravada com as abas de prevenção de apagamento intactas e feche o retentor cassete.
7. Pressione "PLAY/TUNE/TIME ADJ UP" (Após a função TPS, a fita irá parar automaticamente).
8. Pressione "REC/STOP" (A fita não se moverá).
9. Pressione "STOP/TUNE MODE" para indicar o código de erro.* Se vários problemas existem, o código de erro mudará cada vez que o botão "■ / STOP" for pressionado. (Exemplo: H01 → H03 → F01 ... etc).
10. Pressione "TAPE, DECK ½" para selecionar Deck 1.
11. Repita os passos 2 a 9 para testar o Deck 1. (O Deck 1 não verificará H02 porque ele não faz gravação).

13.4. TESTE DO MECANISMO DO CD (F15, F26, F16, F17, F27, F28, F29, H15)

Pressione “CD.”
Pressione “OPEN/CLOSE (1)” e coloque um CD.
Pressione “OPEN/CLOSE (1)” feche a bandeja.
Pressione “OPEN/CLOSE (5)” e espere até que a bandeja se abra completamente.
Pressione “OPEN/CLOSE (1)” e remova o CD.
Pressione “OPEN/CLOSE (1)” para fechar a bandeja.
Pressione “ ■ /STOP” para ver o código de erro.

- Se existir vários problemas, o código de erro mudará ao pressionar “ ■ /STOP”. (por exemplo: F15 → F26 → F16.... etc).

13.5. PARA APAGAR O CÓDIGO DE ERRO

Pressione “STOP/TUNE MODE” durante 5 segundos.
O display mostrará “Clear” durante 1 segundo e muda para “T.”

13.6. COMO SAIR DA FUNÇÃO AUTO-DIAGNÓSTICO

Pressione “POWER OFF”.

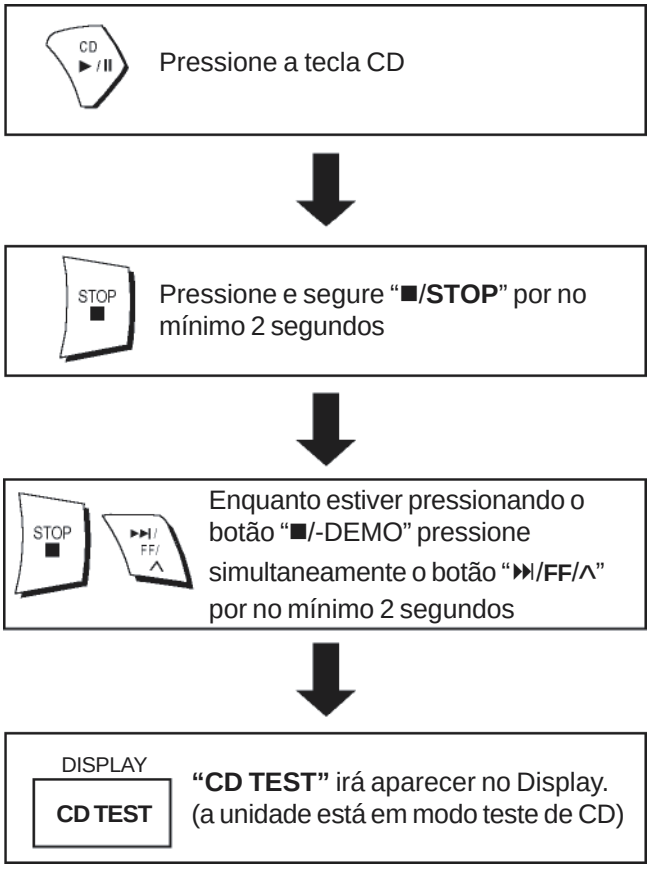
13.7. FALHA NO AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA (F61)

Para falhas do amplificador de potência , o código “F61” será mostrado automaticamente no display.

14. FUNÇÕES DO MODO DE TESTE DO CD

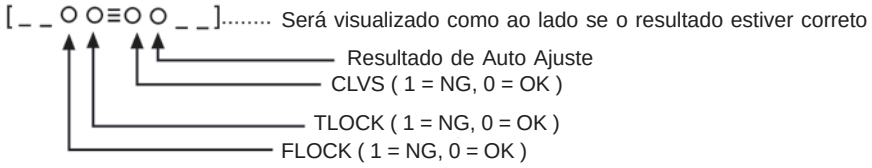
Este modo de teste é fornecido para verificar a unidade do CD sem conexão com o mecanismo de mudança de carregamento. Este modo irá operar o tocador de CD somente com a unidade do CD sendo conectada e o resultado do Alinhamento do CD será mostrado no visor.

14.1 COMO ENTRAR NO MODO DE TESTE DO CD.


CD ▶/II
Pressione a tecla CD
STOP ■
Pressione e segure "■/STOP" por no mínimo 2 segundos
STOP ■
▶▶I/ FF/ ^
Enquanto estiver pressionando o botão "■/-DEMO" pressione simultaneamente o botão "▶▶I/FF/^" por no mínimo 2 segundos
DISPLAY
CD TEST
"CD TEST" irá aparecer no Display. (a unidade está em modo teste de CD)

14.2. INDICAÇÃO DOS RESULTADOS DO AJUSTE AUTOMÁTICO DO CD

Após estar no modo de teste do CD, pressione a tecla numérica "0" no controle remoto, com isso aparecerá o resultado do auto ajuste. As posições serão mostradas no visor FLOCK, TLOCK e CLVS conforme figura abaixo:


[_ _ O O≡O O _ _]..... Será visualizado como ao lado se o resultado estiver correto
Resultado de Auto Ajuste
CLVS (1 = NG, 0 = OK)
TLOCK (1 = NG, 0 = OK)
FLOCK (1 = NG, 0 = OK)

Durante o modo de reprodução, o resultado do Auto Ajuste será visualizado.

15. MEDIDAS E AJUSTES

15.1. SEÇÃO DO CASSETE DECK

- Condições para medida:
  - Tenha a certeza de que a Cabeça, o Rolo Pressor e o Capstan estejam limpos.
  - Temperatura Ambiente de 20+/- 5°C (68 +/-9°F)
- Instrumentos de Medida:
  - EVM (Voltímetro Eletrônico DC) e Freqüêncimetro
- Fita de Teste (QZZCWAT)
  - Ajuste de Ganho da Velocidade da Fita (3Khz, -10dB);

15.1.1. AJUSTE DE VELOCIDADE DA FITA

1. Fixe o botão “Edit bottom” para a posição normal.
2. Insira a fita de teste QZZCWAT no Deck 2 e reproduza (FWD) a média porção.
3. Ajuste o Motor VR (Deck 2) para o valor mostrado abaixo:

Objetivo do ajuste: 2940 ~ 3060 Hz (Velocidade Normal)

4. Após o alinhamento, assegure-se de a freqüência de saída do Deck 1 FWD está dentro de +/- 60Hz do valor da saída do Deck 2 FWD

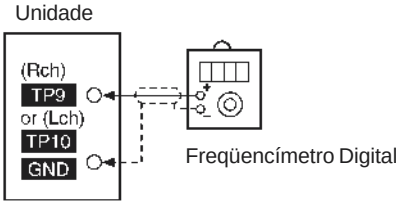


Fig. 1

15.1.2. VERIFICAR A TENSÃO DE BIAS E APAGAMENTO.

1. Coloque a unidade na posição “AUX”.
2. Insira a fita cassete “virgem” (QZZCRA) no Deck 2 e acione o modo “REC” (use a tecla “●REC/STOP”).
3. Execute as medidas e tenha certeza de que as medidas estão dentro dos valores padrões de tensão de Bias para o Deck 2 :

   14 +/- 4mV (Normal)

   Tensão de Apagamento para o Deck 2:

   Mais de 80mV (Normal)

   Erase head = Cabeça apagadora

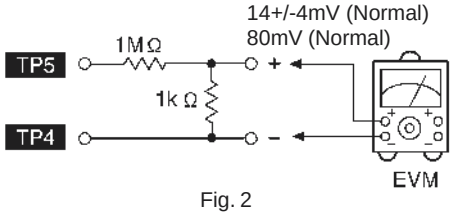


Fig. 2

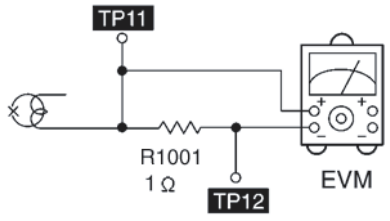


Fig. 3

15.1.3. AJUSTE DA FREQÜÊNCIA DE BIAS (DECK ½)

1. Posicione a unidade na posição “AUX”.
2. Insira a fita cassete “virgem” (QZZCRA) no Deck 2 e acione o modo “REC” (use a tecla “=REC/STOP”).
3. Ajuste L1002 para que a freqüência na saída fique dentro do valor padrão:

Valor padrão 97 +/- 8Khz

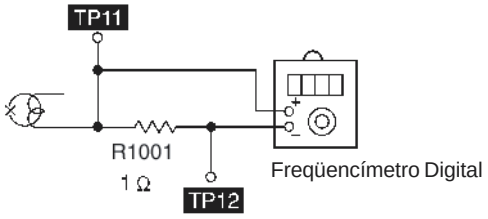


Fig. 4

15.2. SEÇÃO DO SINTONIZADOR.

15.2.1. ALINHAMENTO DA FREQÜÊNCIA INTERMEDIÁRIA DE AM.

1. Conecte o instrumento conforme ilustrado na Fig.5.
2. Posicione a unidade no modo AM.
3. Aplique o sinal como ilustrado na fig. 5 do AM-SG.
4. Ajuste Z102 para que a freqüência de saída seja maximizada

   Modulation = Modulação

   Modulation frequency = Modulação de frequência

   Oscillocope = Osciloscópio

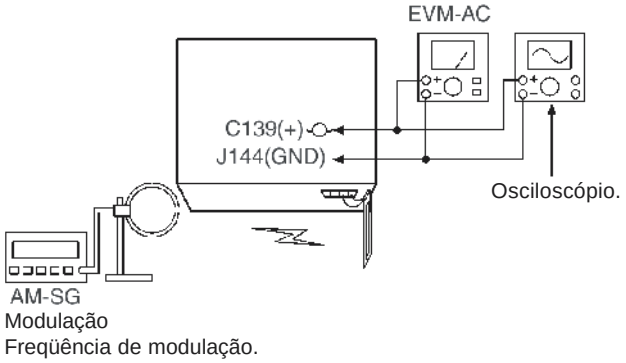
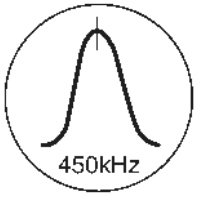


Fig. 5



9 - Ajuste AM-SG para 520 MHz
10 - Receba 520 MHz na unidade
11 - Ajuste Z101 (OSC) para que o valor de EVM-DC seja 1.1± 0,5v.

15.2.2 AJUSTE DE RF DE AM

1. Conecte o instrumento como ilustrado na Fig.6.
2. Posicione a unidade para o modo AM.
3. Ajuste o AM-SG para 520Khz.
4. Receba 520Khz na unidade.
5. Ajuste Z101 (OSC) para que o EVM-AC seja maximizado.
6. Ajuste AM-SG para 600Hz.
7. Receba 600Hz na unidade.
8. Ajuste Z101 (ANT) para que o EVM-SG seja maximizado.

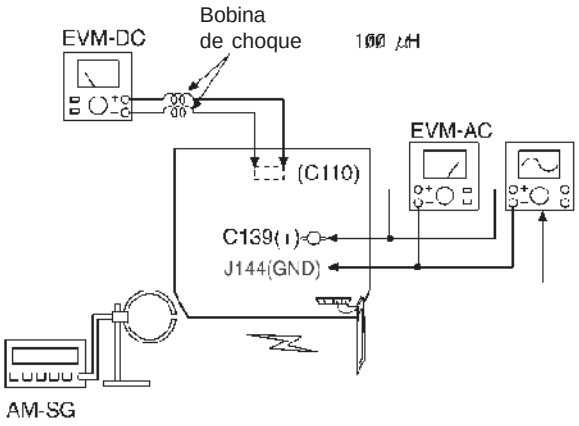
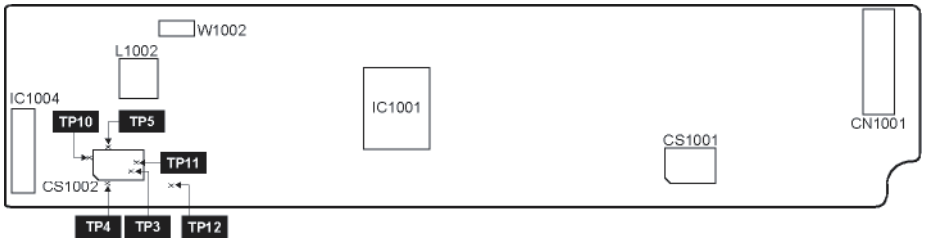
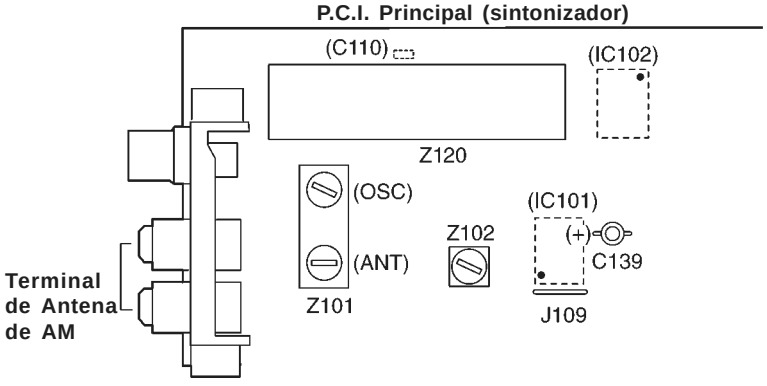


Fig. 6

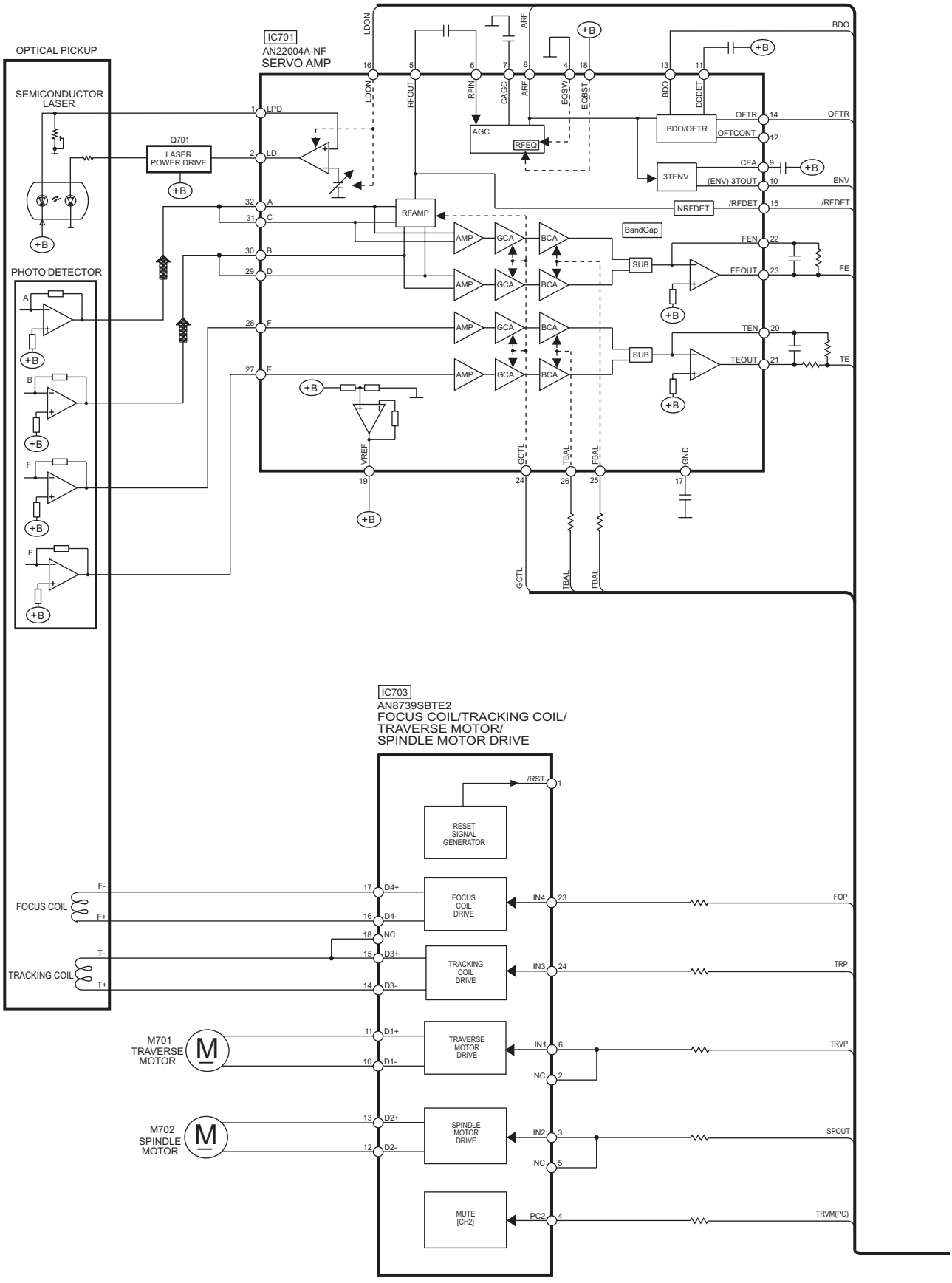
15.3. PONTOS DE ALINHAMENTO
15.3.1. SEÇÃO DO DECK CASSETE

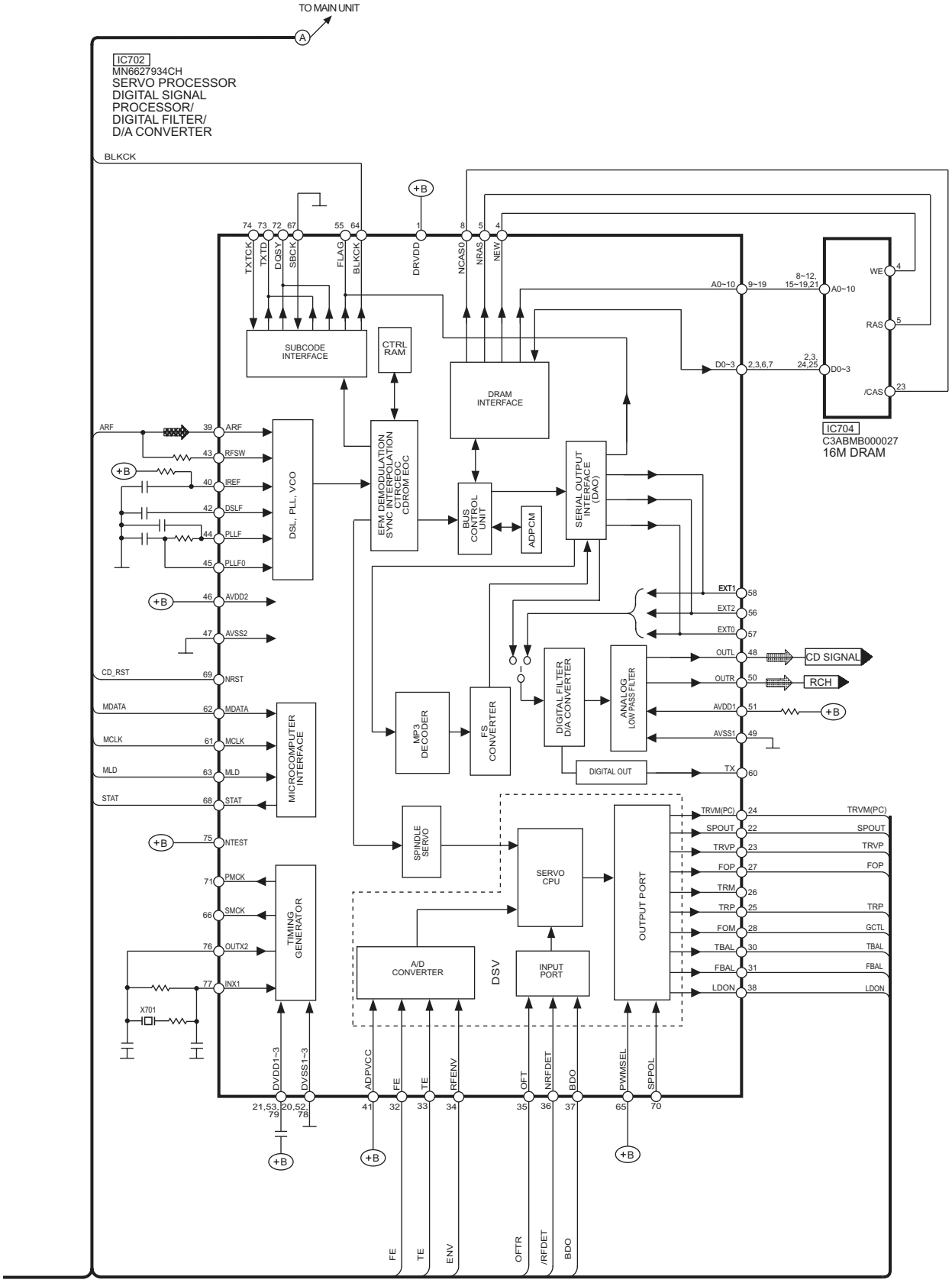


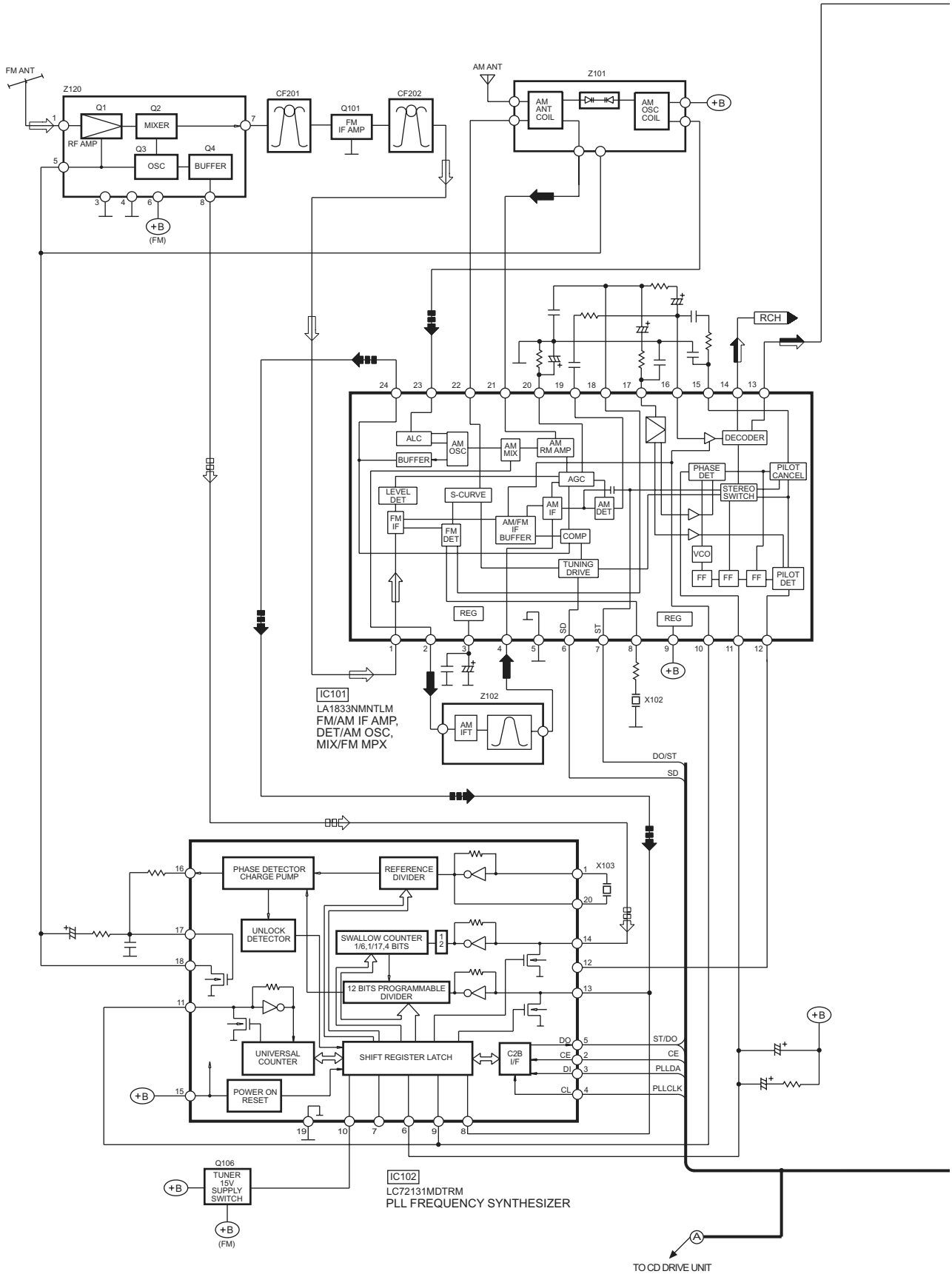
15.3.2. PONTOS DE AJUSTE

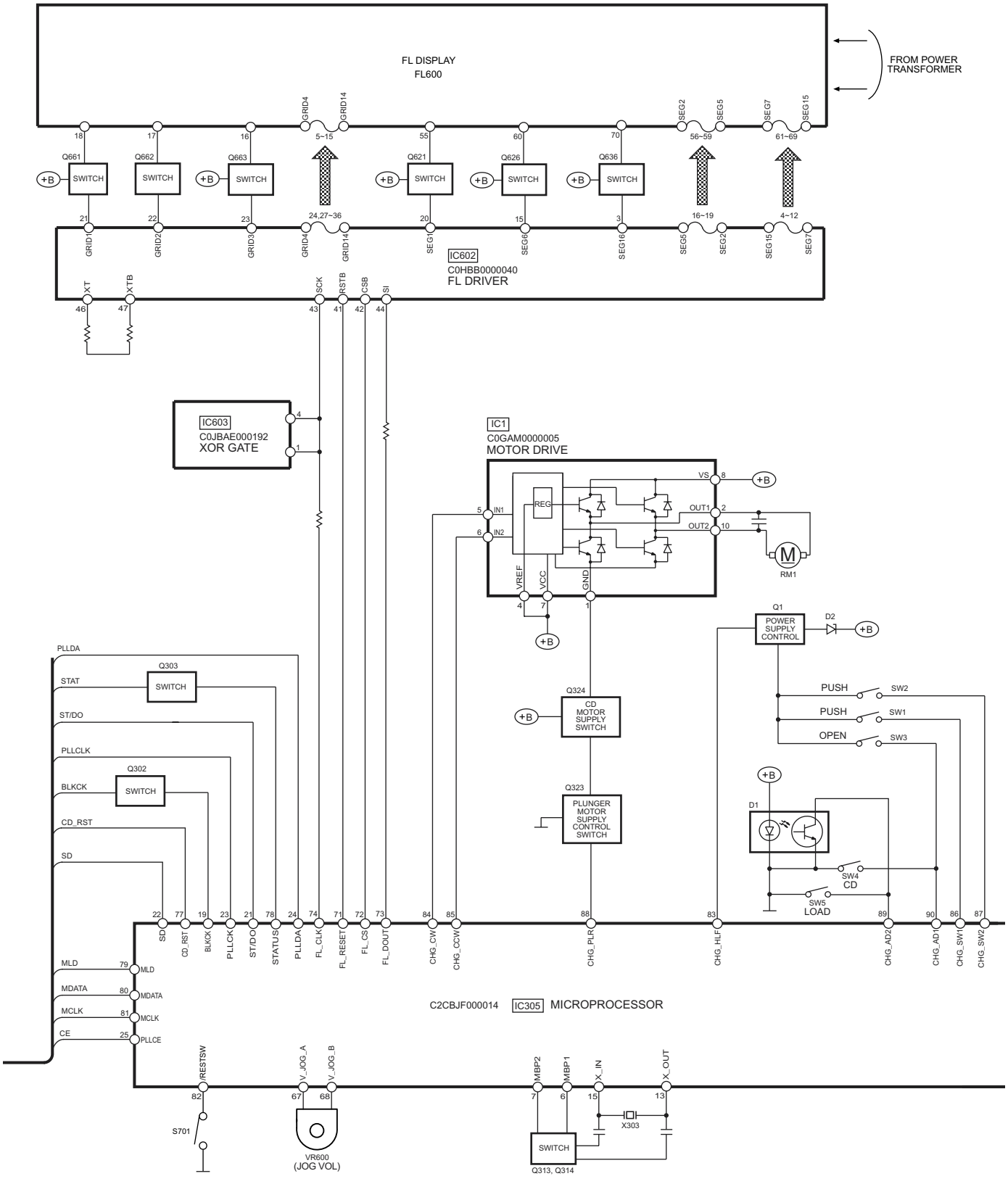


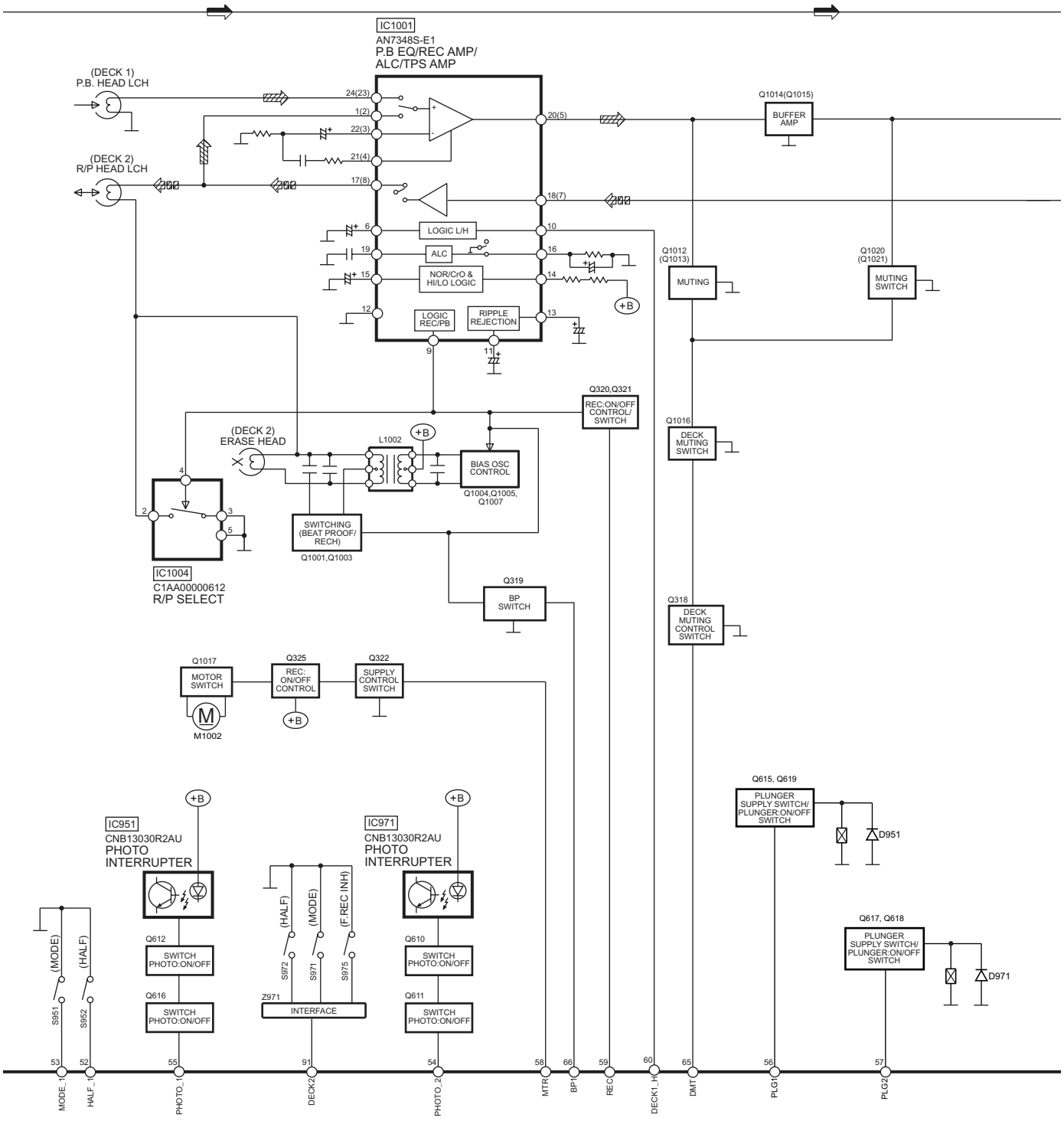
16. DIAGRAMAS EM BLOCOS



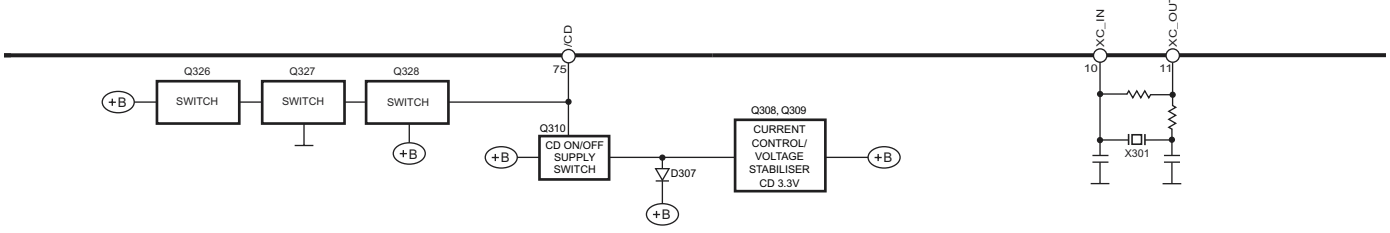

TO MAIN UNIT
A
IC702
MN6627934CH
SERVO PROCESSOR
DIGITAL SIGNAL
PROCESSOR/
DIGITAL FILTER/
D/A CONVERTER
BLKCK
+B
TXTCK
TXTD
DQST
SBCK
FLAG
BLKCK
DRVDD
NCASO
NRAS
NEW
SUBCODE INTERFACE
CTRL RAM
DRAM INTERFACE
A0~10
D0~3
WE
RAS
/CAS
IC704
C3ABMB000027
16M DRAM
ARF
RFSW
IREF
DSLF
PLLF
PLLF0
AVDD2
AVSS2
DSL, PLL, VCO
EFM DEMODULATION
SYNC INTERPOLATION
CTRCEOC
CDROM EOC
BUS CONTROL UNIT
ADPCM
SERIAL OUTPUT INTERFACE (DAO)
EXT1
EXT2
EXT0
OUTL
OUTR
AVDD1
AVSS1
TX
CD SIGNAL
RCH
CD_RST
NRST
MDATA
MCLK
MLD
STAT
MICROCOMPUTER INTERFACE
MP3 DECODER
FS CONVERTER
DIGITAL FILTER D/A CONVERTER
ANALOG LOW PASS FILTER
DIGITAL OUT
NTEST
PMCK
SMCK
OUTX2
INX1
X701
TIMING GENERATOR
SPINDLE SERVO
SERVO CPU
OUTPUT PORT
A/D CONVERTER
DSV
INPUT PORT
TRVM(PC)
SPOUT
TRVP
FOP
TRM
TRP
FOM
TBAL
FBAL
LDON
GCTL
DVDD1~3
DVSS1~3
ADPVCC
FE
TE
RFENV
OFT
NRFDET
BDO
PWMSEL
SPPOL
ENV
OFTR
/RFDET

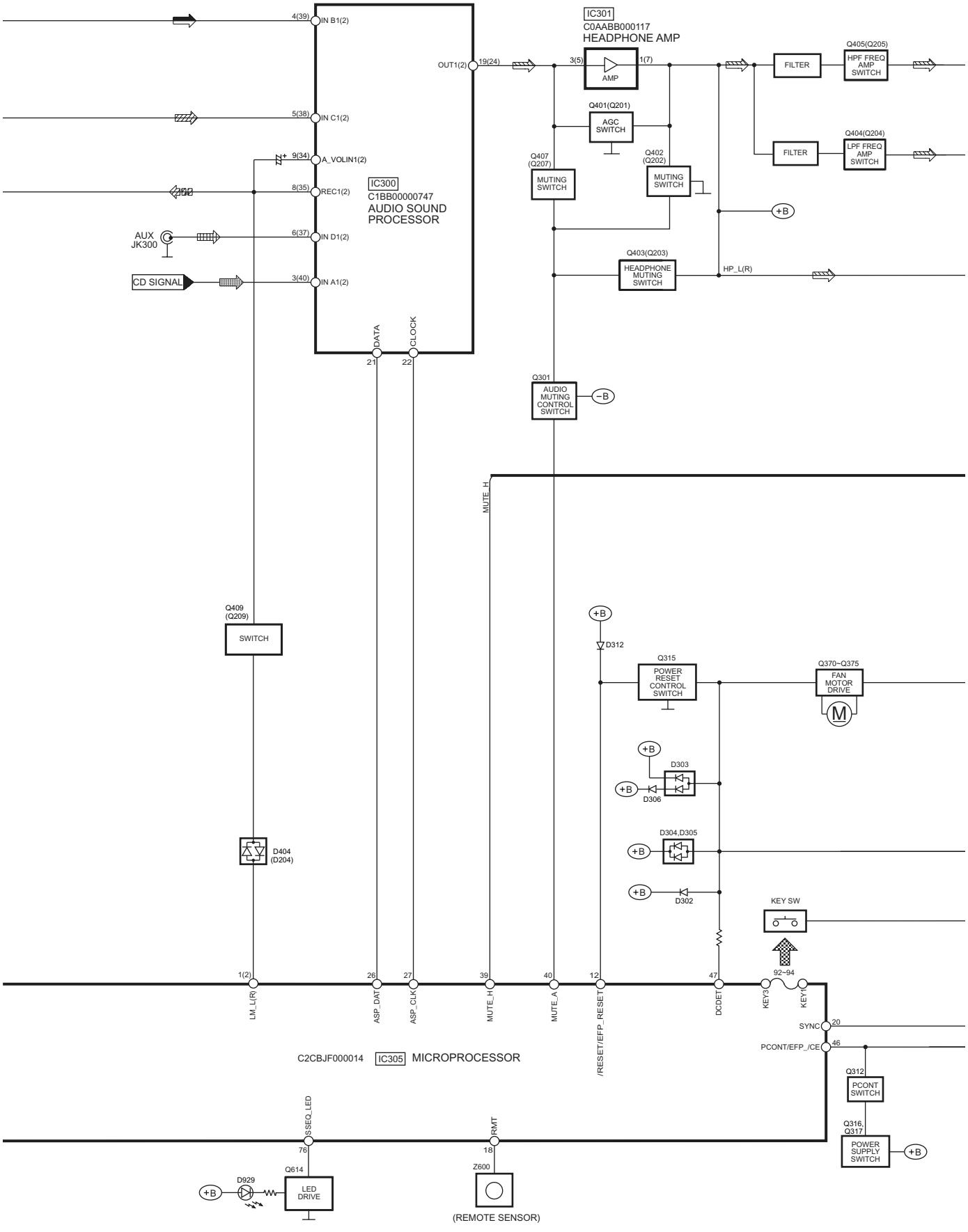

FM ANT
Z120
Q1
Q2
MIXER
RF AMP
Q3
OSC
Q4
BUFFER
CF201
Q101
FM IF AMP
CF202
+B
(FM)
AM ANT
Z101
AM ANT COIL
AM OSC COIL
+B
RCH
ALC
AM OSC
BUFFER
AM MIX
AM RM AMP
DECODER
PHASE DET
PILOT CANCEL
AGC
LEVEL DET
S-CURVE
AM IF
AM DET
STEREO SWITCH
FM IF
FM DET
AM/FM IF BUFFER
COMP
VCO
TUNING DRIVE
FF
FF
FF
PILOT DET
REG
SD
ST
REG
+B
X102
Z102
AM IFT
IC101
LA1833NMNTLM
FM/AM IF AMP,
DET/AM OSC,
MIX/FM MPX
DO/ST
SD
PHASE DETECTOR CHARGE PUMP
REFERENCE DIVIDER
X103
UNLOCK DETECTOR
SWALLOW COUNTER 1/6,1/17,4 BITS
12 BITS PROGRAMMABLE DIVIDER
UNIVERSAL COUNTER
SHIFT REGISTER LATCH
C2B I/F
POWER ON RESET
DO
CE
DI
CL
ST/DO
CE
PLLDA
PLLCLK
+B
+B
Q106
TUNER 15V SUPPLY SWITCH
+B
(FM)
IC102
LC72131MDTRM
PLL FREQUENCY SYNTHESIZER
A
TO CD DRIVE UNIT

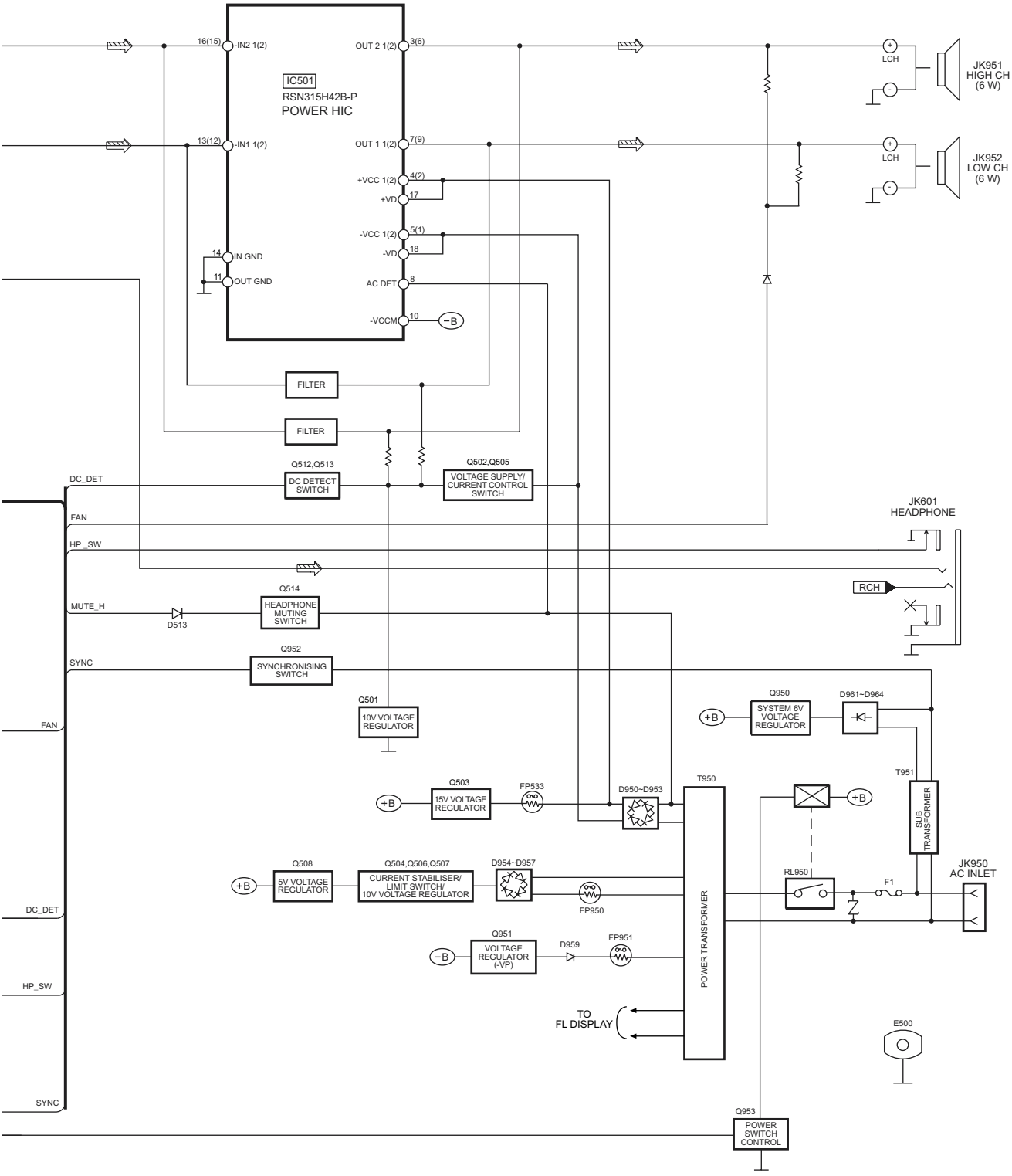

FL DISPLAY
FL600
FROM POWER TRANSFORMER
GRID4
GRID14
5~15
SEG2
SEG5
SEG7
SEG15
56~59
61~69
Q661
Q662
Q663
Q621
Q626
Q636
+B
SWITCH
24,27~36
16~19
4~12
GRID1
GRID2
GRID3
GRID4
GRID14
SEG1
SEG6
SEG16
SEG5
SEG2
SEG15
SEG7
IC602
C0HBB0000040
FL DRIVER
XT
XTB
SCK
RSTB
CSB
SI
IC603
C0JBAE000192
XOR GATE
IC1
C0GAM0000005
MOTOR DRIVE
VS
IN1
IN2
REG
OUT1
OUT2
VREF
VCC
GND
RM1
Q1
POWER SUPPLY CONTROL
D2
PUSH
SW2
SW1
OPEN
SW3
Q324
CD MOTOR SUPPLY SWITCH
Q323
PLUNGER MOTOR SUPPLY CONTROL SWITCH
D1
SW4
CD
SW5
LOAD
PLLDA
Q303
STAT
ST/DO
PLLCLK
Q302
BLKCK
CD_RST
SD
STATUS
FL_CLK
FL_RESET
FL_CS
FL_DOUT
CHG_CW
CHG_CCW
CHG_PLR
CHG_HLF
CHG_AD2
CHG_AD1
CHG_SW1
CHG_SW2
MLD
MDATA
MCLK
CE
PLLCE
C2CBJF000014
IC305
MICROPROCESSOR
/RESTSW
V_JOG_A
V_JOG_B
MBP2
MBP1
X_IN
X_OUT
S701
VR600
(JOG VOL)
X303
Q313, Q314



C2CBJF000014 IC305 MICROPROCESSOR




IC301
C0AABB000117
HEADPHONE AMP
IC300
C1BB00000747
AUDIO SOUND PROCESSOR
IN B1(2)
IN C1(2)
A_VOLIN1(2)
REC1(2)
IN D1(2)
IN A1(2)
AUX JK300
CD SIGNAL
OUT1(2)
AMP
FILTER
HPF FREQ AMP SWITCH
LPF FREQ AMP SWITCH
AGC SWITCH
MUTING SWITCH
HEADPHONE MUTING SWITCH
HP_L(R)
DATA
CLOCK
AUDIO MUTING CONTROL SWITCH
SWITCH
POWER RESET CONTROL SWITCH
FAN MOTOR DRIVE
D312
D303
D306
D304,D305
D302
D404 (D204)
KEY SW
LED DRIVE
D929
Z600
(REMOTE SENSOR)
C2CBJF000014
IC305
MICROPROCESSOR
PCONT SWITCH
POWER SUPPLY SWITCH
LM_L(R)
ASP_DAT
ASP_CLK
MUTE_H
MUTE_A
/RESET/EFP_RESET
DCDET
KEY3
KEY1
SYNC
PCONT/EFP_/CE
SSEQ_LED
RMT
+B
−B



SIGNAL LINES

MAIN SIGNAL LINE	CD SIGNAL LINE	AM SIGNAL LINE	PLAYBACK SIGNAL LINE
FM OSC SIGNAL LINE	AM OSC SIGNAL LINE	FM & AM SIGNALS LINE	RECORDING SIGNAL LINE
FM SIGNAL LINE	AUX SIGNAL LINE	CD-DA SIGNAL LINE	( ) INDICATES THE PIN NO. OF RIGHT CHANNEL

NOTE : Signal lines are applicable to the Left channel only

17. DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS

Todos os diagramas esquemáticos poderão ser modificados com o desenvolvimento de novas tecnologias

.SW1 : Push switch
·SW2 : Push switch
·SW3 : Open switch
·SW4 : CD switch
·SW5 : Load switch
·S601 : CD Open/ Close switch
·S602 : CD 1 switch
·S603 : CD 2 switch
·S604 : CD 3 switch
·S605 : CD 4 switch
·S606 : CD 5 switch
·S612 : Power switch
·S613 : SSEQ switch
·S614 : Preset switch
·S615 : Record switch
·S616 : Deck 1/2 switch
·S701 : Rest switch
·S901 : Rew switch
·S902 : Tuner switch
·S903 : CD switch
·S904 : FF switch
·S905 : Stop switch
·S906 : Deck 2 switch
·S907 : Tape switch
·S908 : AUX switch
·S909 : Deck 1 switch
·S910 : Display switch
·S951 : Mode switch
·S952 : Half switch
·S971 : Mode switch
·S972 : Half switch
·S975 : Recinh_F switch
·VR600 : VR Volume Jog

O valor das voltagens e formas de ondas são as tensões de referência desta unidade, medidas por um voltímetro eletrônico de alta impedância e osciloscópio na base do chassi. Consequentemente poderá aparecer alguma diferença nos valores de voltagens e formas de onda dependendo da impedância interna do voltímetro utilizado ou da unidade medida.
(( )): CD < >: FM

<< >>: REC
(s/ sinal): REPRODUÇÃO

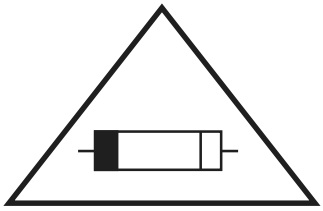
• Nota importante de segurança

Componentes identificados pela marca "⚠" tem importante características de segurança.
Além disso, peças especiais que tem propósito de retardar fogo (resistores), som de alta qualidade (capacitores), baixo ruído (resistores), etc., são usadas. Quando substituir qualquer componente, tenha o cuidado de usar somente as peças especificadas pelo fabricante relacionadas na lista de peças.

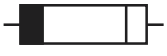
• Cuidado!
CI, LSI e VLSI são sensíveis a eletricidade estática. Problemas secundários podem ser prevenidos tomando-se alguns cuidado durante o reparo:

- Tampe as caixas de peças feitas de plástico com uma folha de alumínio.
- Ponha o material condutivo na mesa de trabalho.
- Aterre o ferro de soldar.
- Não toque nos pinos de CIs, LSIs, VLSIs diretamente com os dedos

CUIDADO:
PARA PROTEÇÃO CONTÍNUA CONTRA O PERÍGO DE INCÊNDIO, SUBSTITUA FUSÍVEIS UTILIZANDO SEMPRE O INDICADO NA LISTA DE PEÇAS.



RISCO DE FOGO
USE SOMENTE O TIPO DE FUSÍVEL INDICADO NA LISTA DE PEÇAS



Este símbolo localizado próximo ao fusível, indica que o componente é do tipo "OPERAÇÃO RÁPIDA".
Para garantir proteção contínua ao aparelho e aos usuários, é importante que ao substituir este componente seja utilizado sempre um componente novo dentro das especificações de fábrica.
Utilize somente o componente indicado na Lista de Peças Elétricas deste manual (veja na página 102).

17.1. (A) CIRCUITO SERVO DO CD

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 1

: +B SIGNAL LINE : CD-DA SIGNAL LINE

CIRCUITO DA LEITURA ÓTICA

A CIRCUITO SERVO DO CD

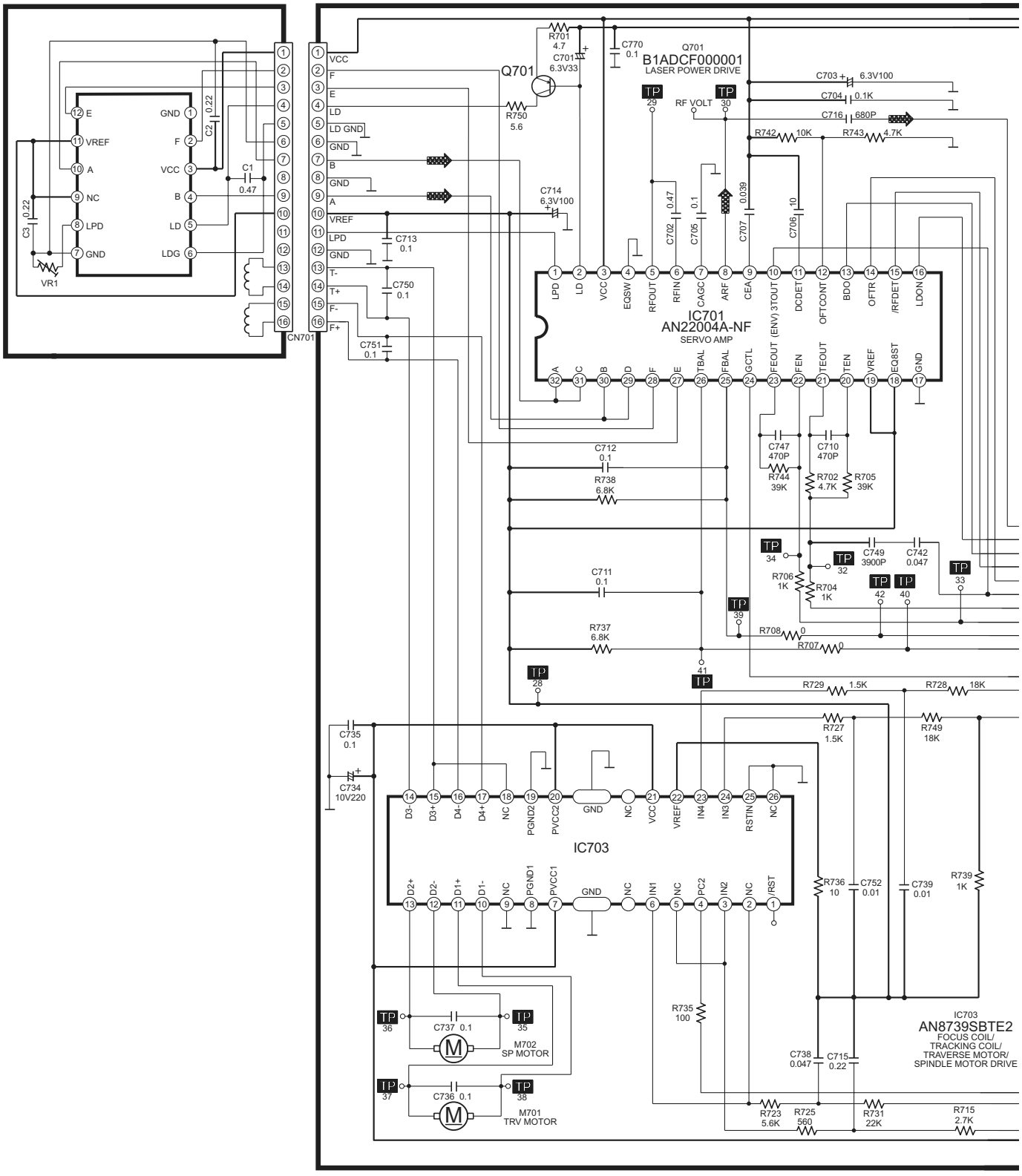
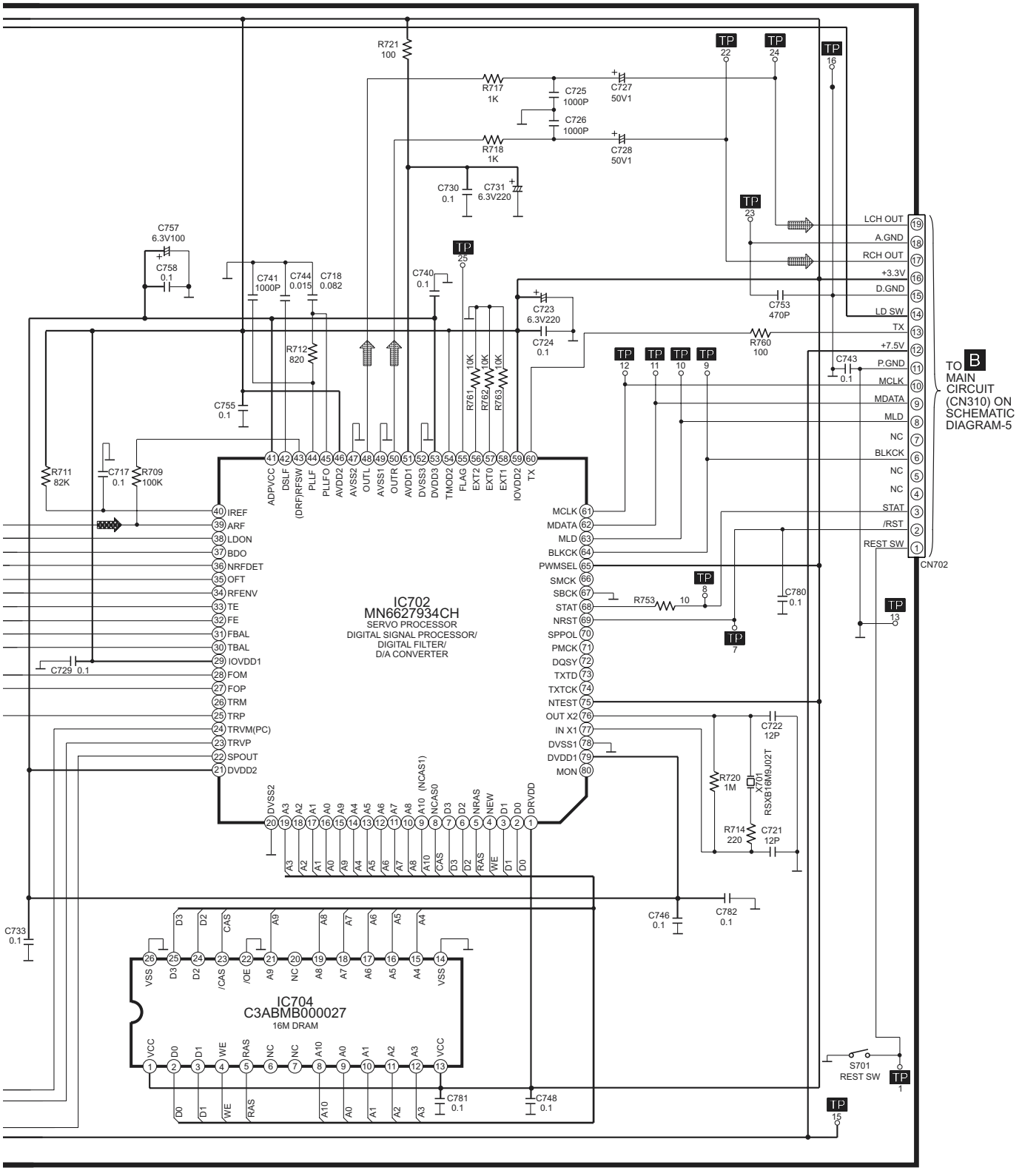


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 2

—— : +B SIGNAL LINE : CD-DA SIGNAL LINE : CD SIGNAL LINE

A CIRCUITO SERVO DO CD



17.2. (B) CIRCUITO PRINCIPAL/TUNER

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 3

: +B SIGNAL LINE
: FM/AM SIGNAL LINE
: FM SIGNAL LINE
: FM OSC SIGNAL LINE
: AM SIGNAL LINE
: AM OSC SIGNAL LINE

B CIRCUITO PRINCIPAL/TUNER

L TUNER PACK CIRCUIT

FM EXT ANT
75 OHM
GND
AM LOOP ANT
AM EXT ANT
JK101

2SK544
2SC2786M
2SC1675I1I2
2SC2787FL1TA

CF201 RLFFETWND01M
CF202 RLFFETWND01M

Q101
2SC2058SPTA
FM IF AMP

Q106
KRA102MTA
TUNER 15V SUPPLY SWITCH

AM ANT COIL
AM OSC COIL
Z101
RLA2Z007-T

IC101
LA1833NMNTLM
FM/AM IF AMP
DET/AM OSC MIX/
FM MPX

OSC OUT, OSC, AFC, AM RF IN, AGC, AM OUT, DET OUT, PILOT IN, MPX IN, PILOT OUT, RCH, LCH
FM IF IN, AM MIX OUT, REG, AM IF IN, GND, SD, ST, FM DET, VCC, STRQ, FM/AM, MONO

Z102
G2BAE0000003

IC102
LC72131MDTRM
PLL FREQUENCY SYNTHESIZER

XOUT, VSS, AOUT, AIN, PD, VDD, FMIN, AMIN, MONO, IFIN
XIN, CE, DI, CL, DO, AM, LW, SDC, STRQ, FM

X103
RSXC7M20S05T

D101
B0BC5R000009

X102
RLFDFT22DD

TO B MAIN CIRCUIT (2A) ON SCHEMATIC DIAGRAM-8
TGND
15V
DO/ST
SD
+7.5V
1A

TO B MAIN CIRCUIT (2B) ON SCHEMATIC DIAGRAM-8
RCH
CE
LCH
PLLDA
DO/ST
PLLCLK
1B

17.3. (B) CIRCUITO PRINCIPAL

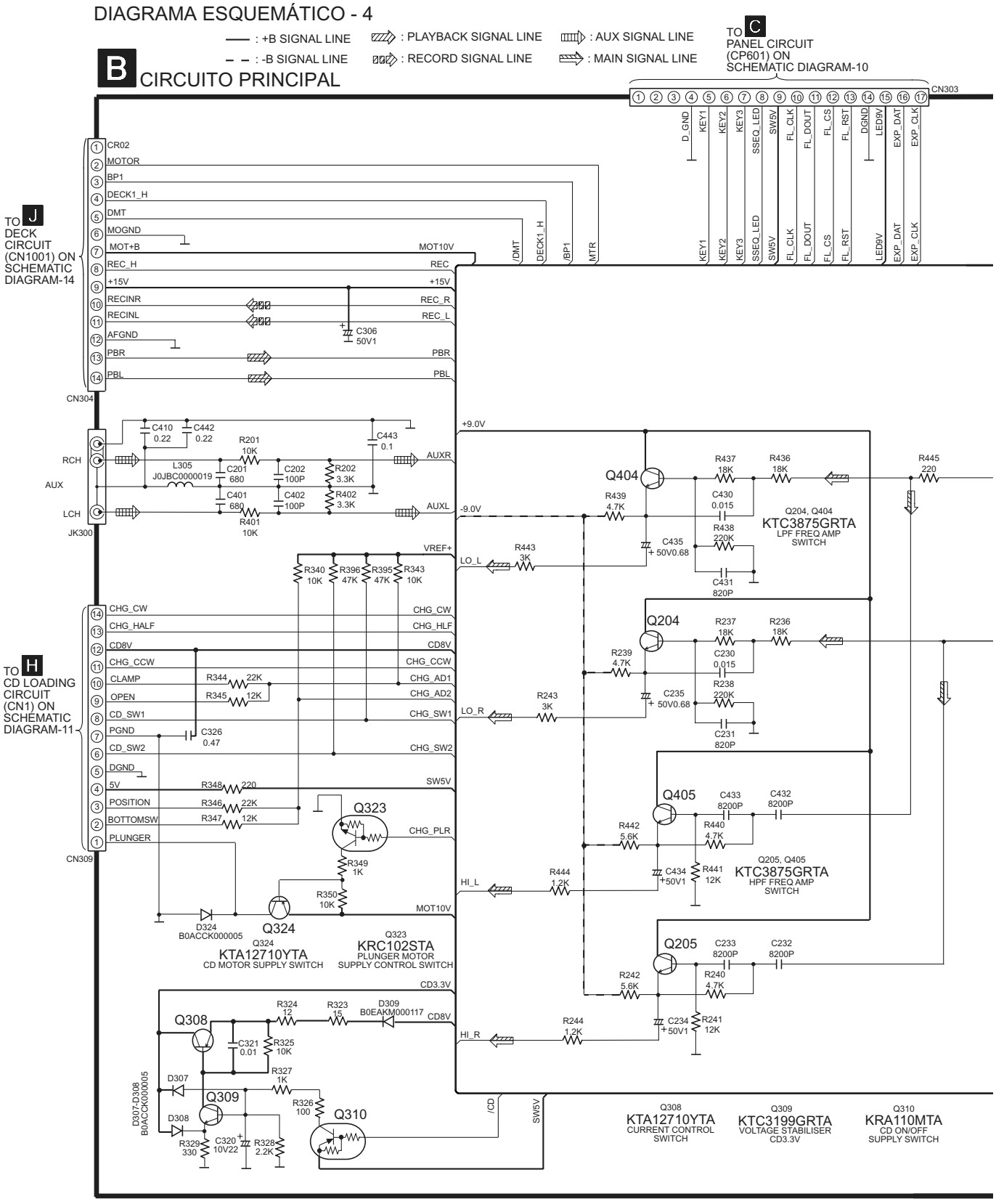
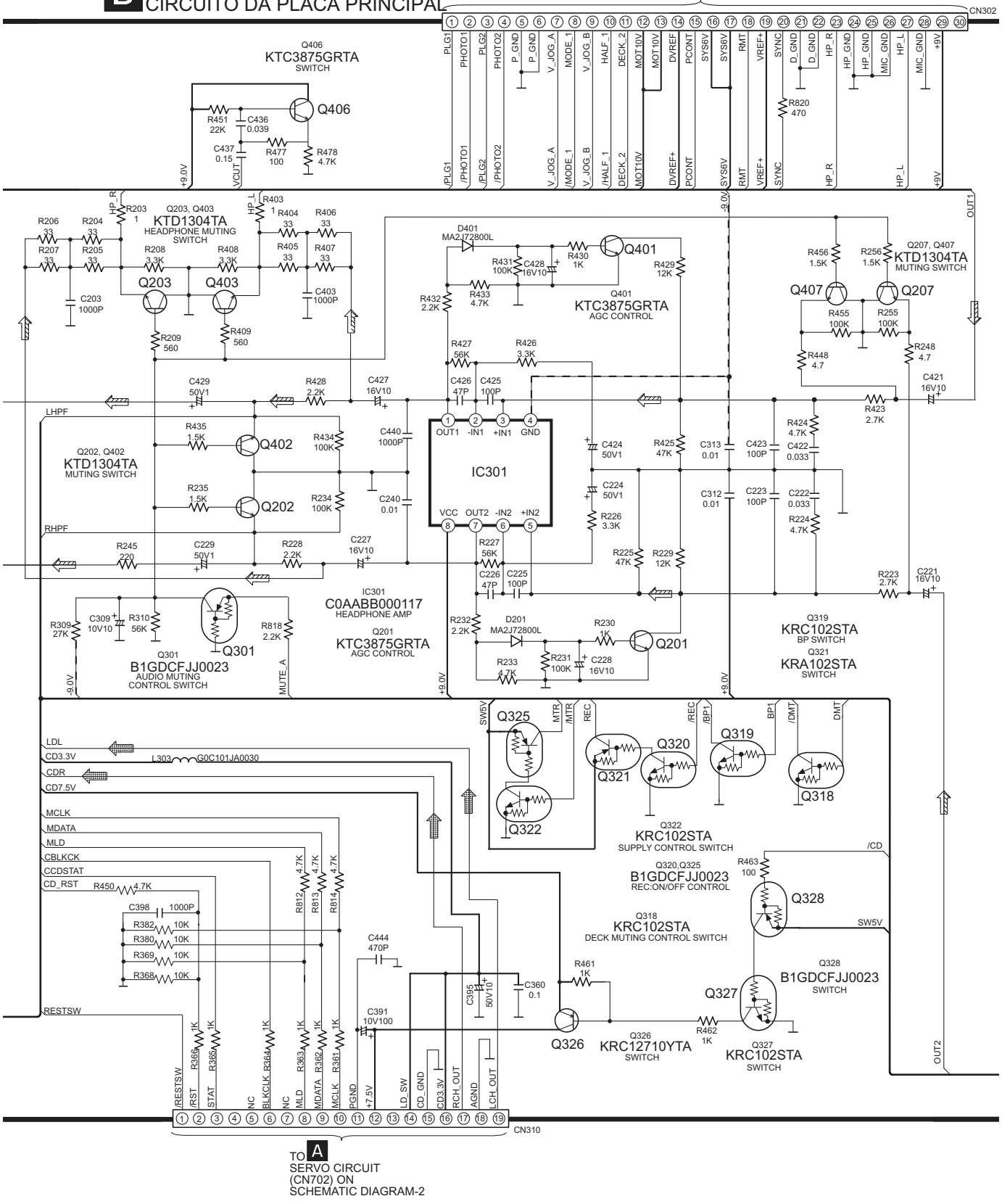


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 5

—— : +B SIGNAL LINE
– – : -B SIGNAL LINE
: CD SIGNAL LINE
: MAIN SIGNAL LINE

TO C
PANEL CIRCUIT
(CP602) ON
SCHEMATIC DIAGRAM-10

B CIRCUITO DA PLACA PRINCIPAL



TO A
SERVO CIRCUIT
(CN702) ON
SCHEMATIC DIAGRAM-2

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 6

—— : +B SIGNAL LINE

B CIRCUITO PRINCIPAL

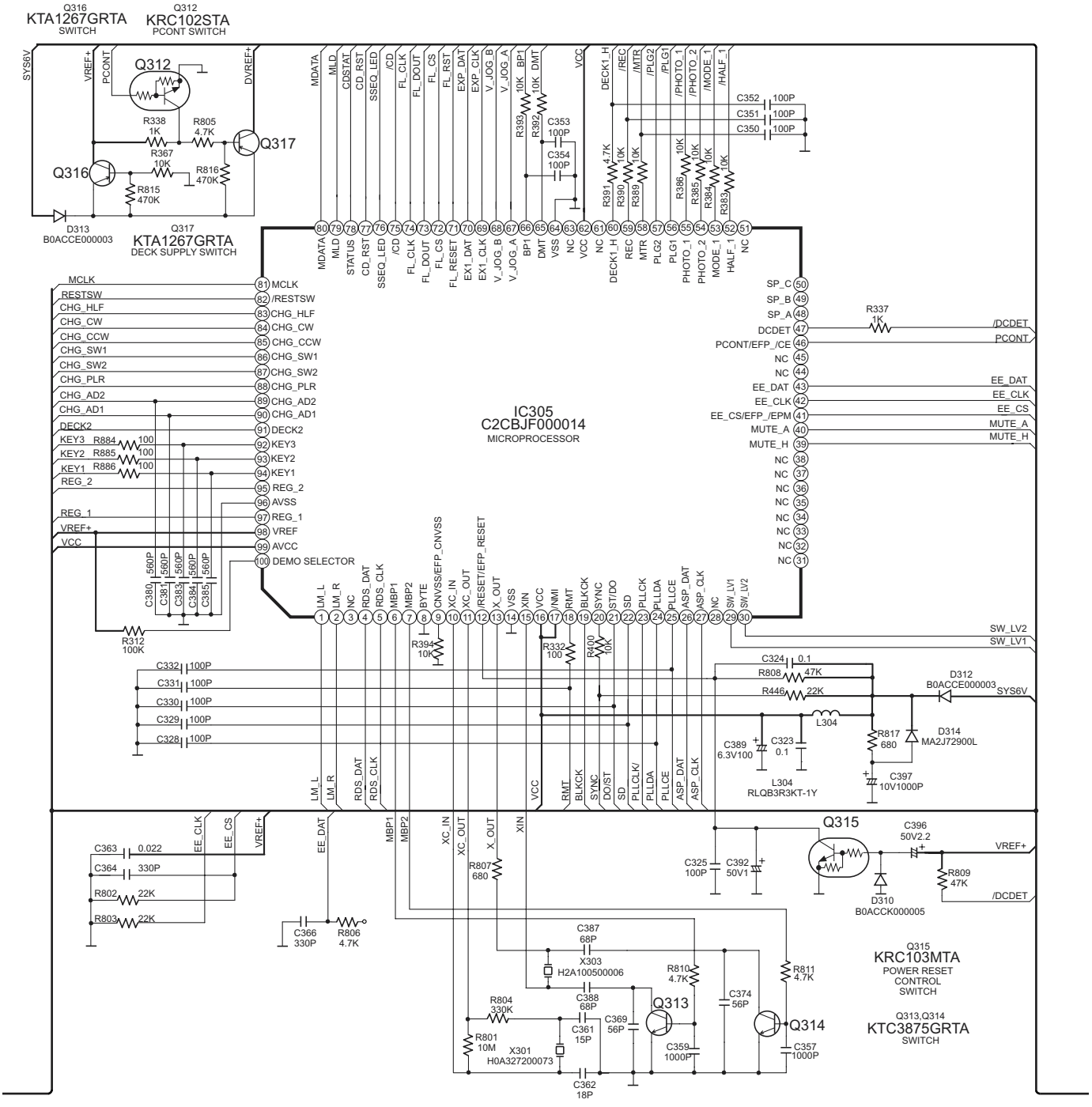


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 7

—— : +B SIGNAL LINE

– – : -B SIGNAL LINE

B CIRCUITO PRINCIPAL

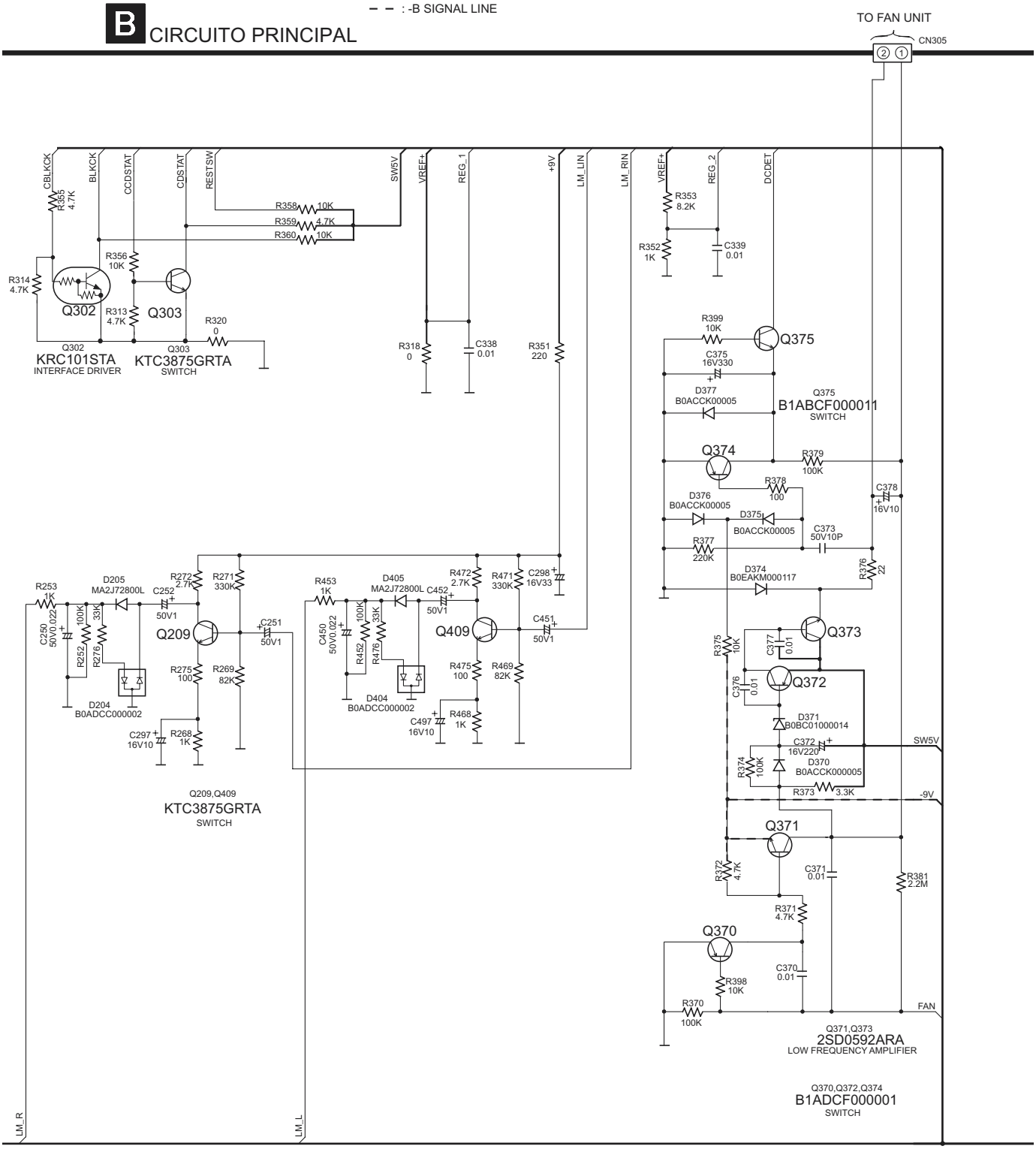
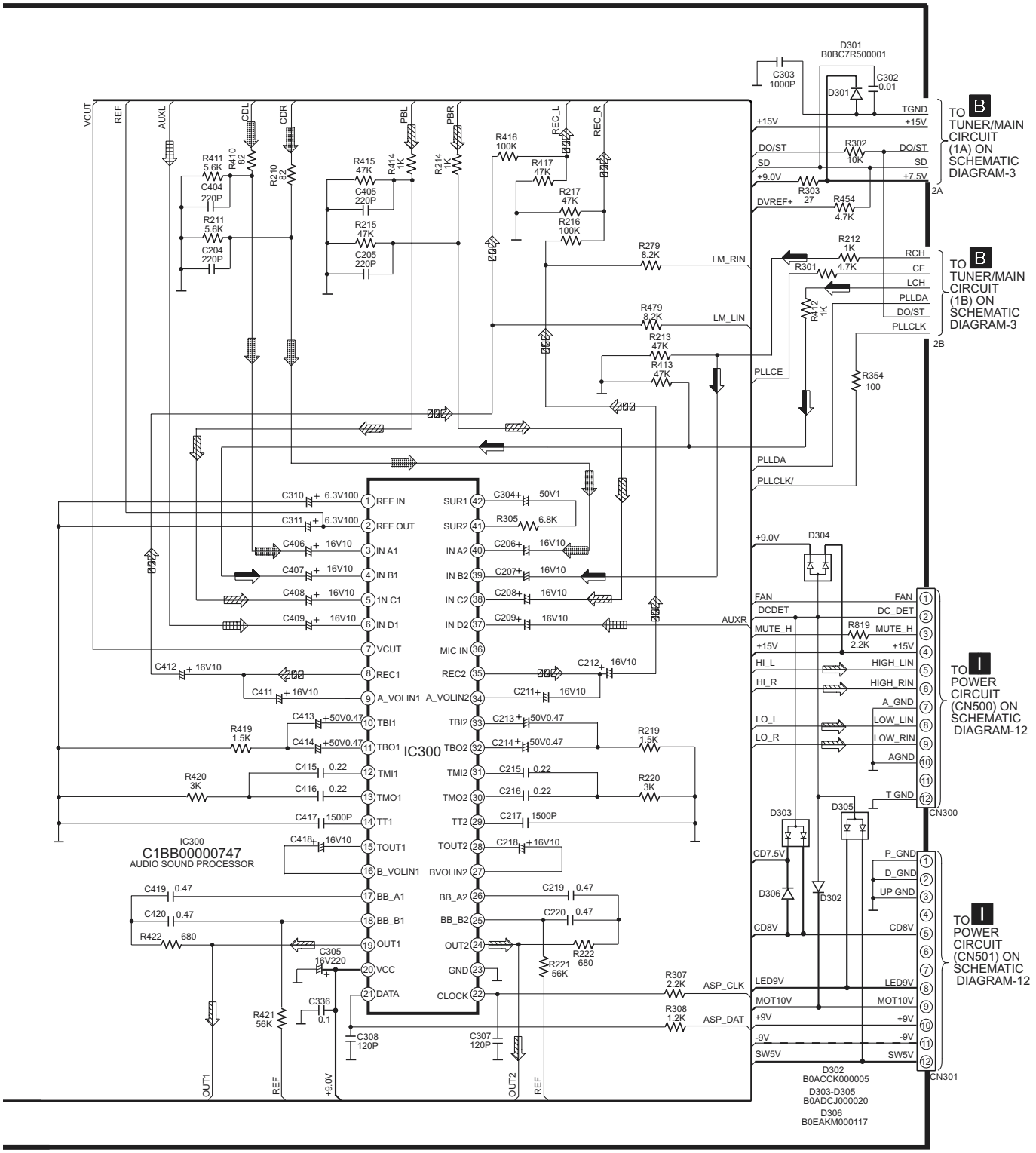


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 8

: +B SIGNAL LINE
: -B SIGNAL LINE
: AUX SIGNAL LINE
: CD SIGNAL LINE
: FM/AM SIGNAL LINE
: MAIN SIGNAL LINE
: PLAYBACK SIGNAL LINE
: RECORD SIGNAL LINE

B CIRCUITO PRINCIPAL



17.4. (C) CIRCUITO DO PAINEL & (D) CIRCUITO DAS CHAVES DE TOQUE

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 9

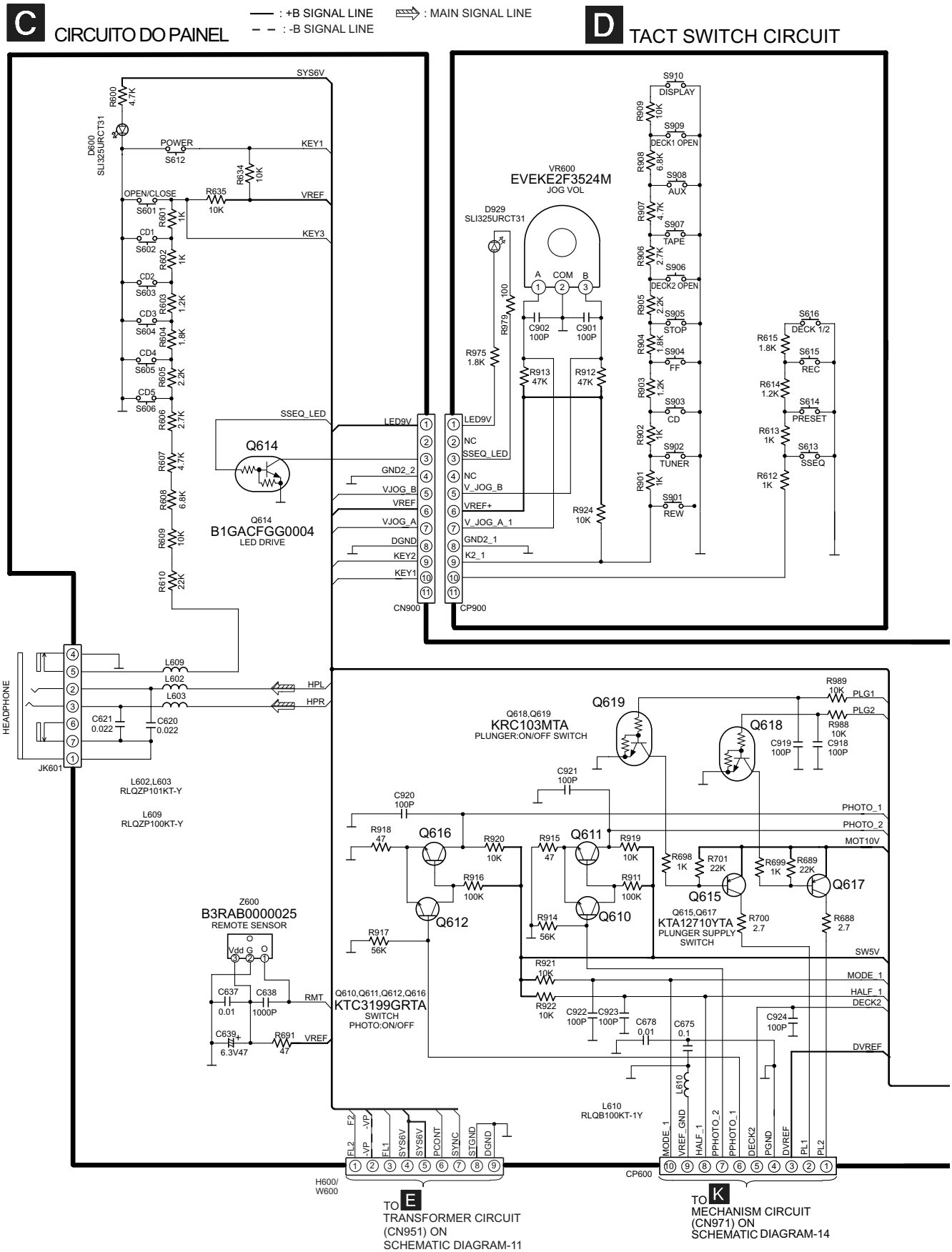
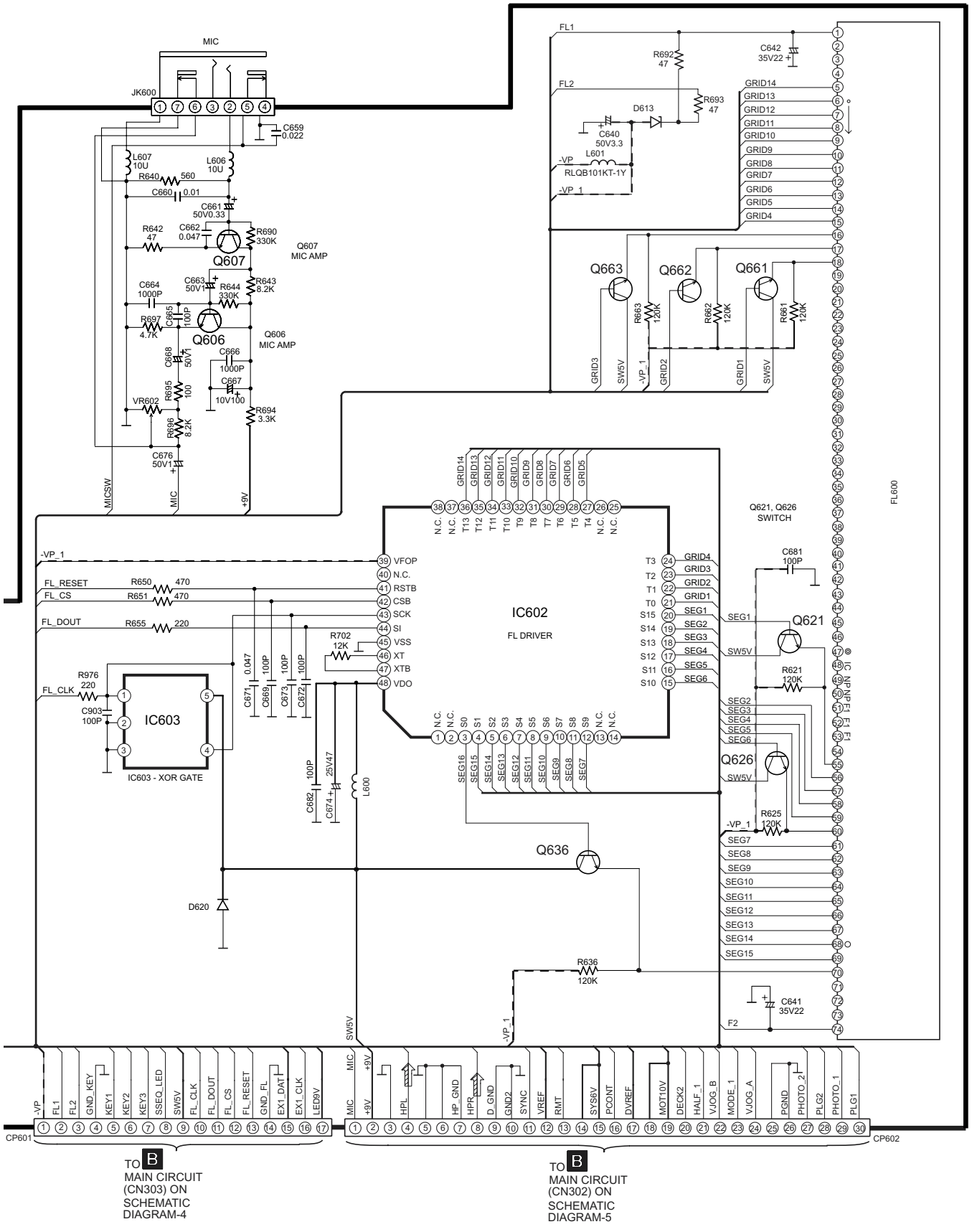


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 10

: +B SIGNAL LINE : -B SIGNAL LINE : MAIN SIGNAL LINE

C CIRCUITO DA PLACA DO PAINEL

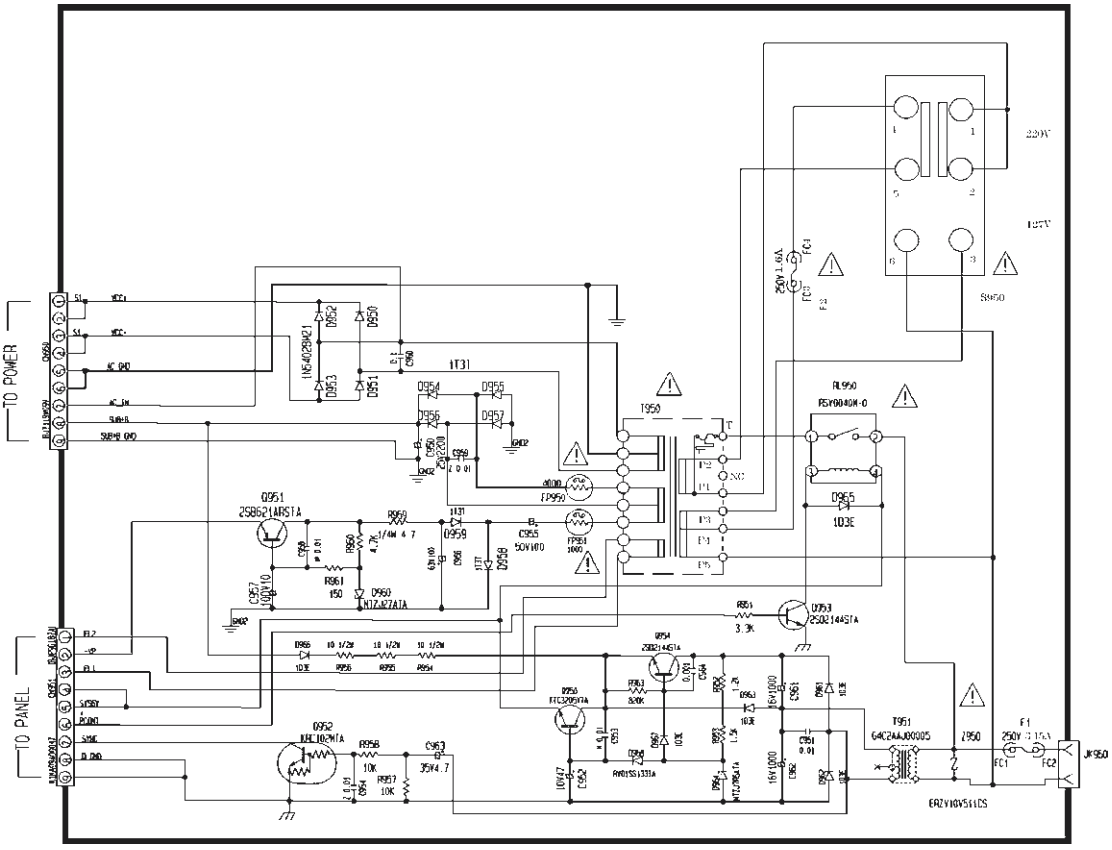


17.5. (E) CIRCUITO TRANSFORMADOR, (F) CIRCUITO DE DETECÇÃO DO CD, (G) CIRCUITO DE POSIÇÃO DA BANDEJA & (H) CIRCUITO DE CARREGAMENTO DO CD

DIAGRAMA ESQUEM[ATICO - 11

—— : +B SIGNAL LINE ..... : -B SIGNAL LINE

E CIRCUITO DO TRANSFORMADOR

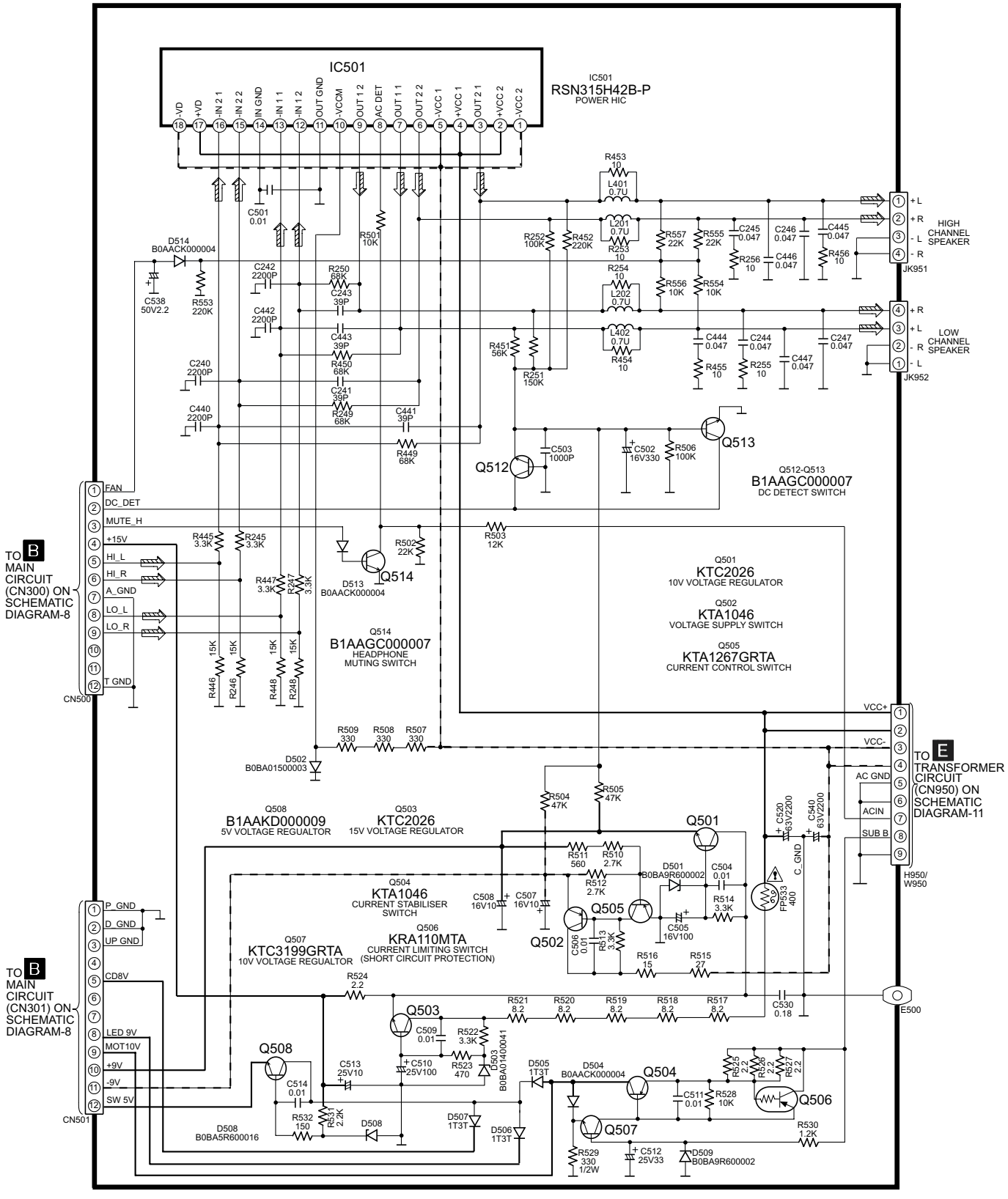


17.6. CIRCUITO DE POTÊNCIAS

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 12

—— : +B SIGNAL LINE – – : -B SIGNAL LINE ⇨ : MAIN SIGNAL LINE

I CIRCUITO DO POWER

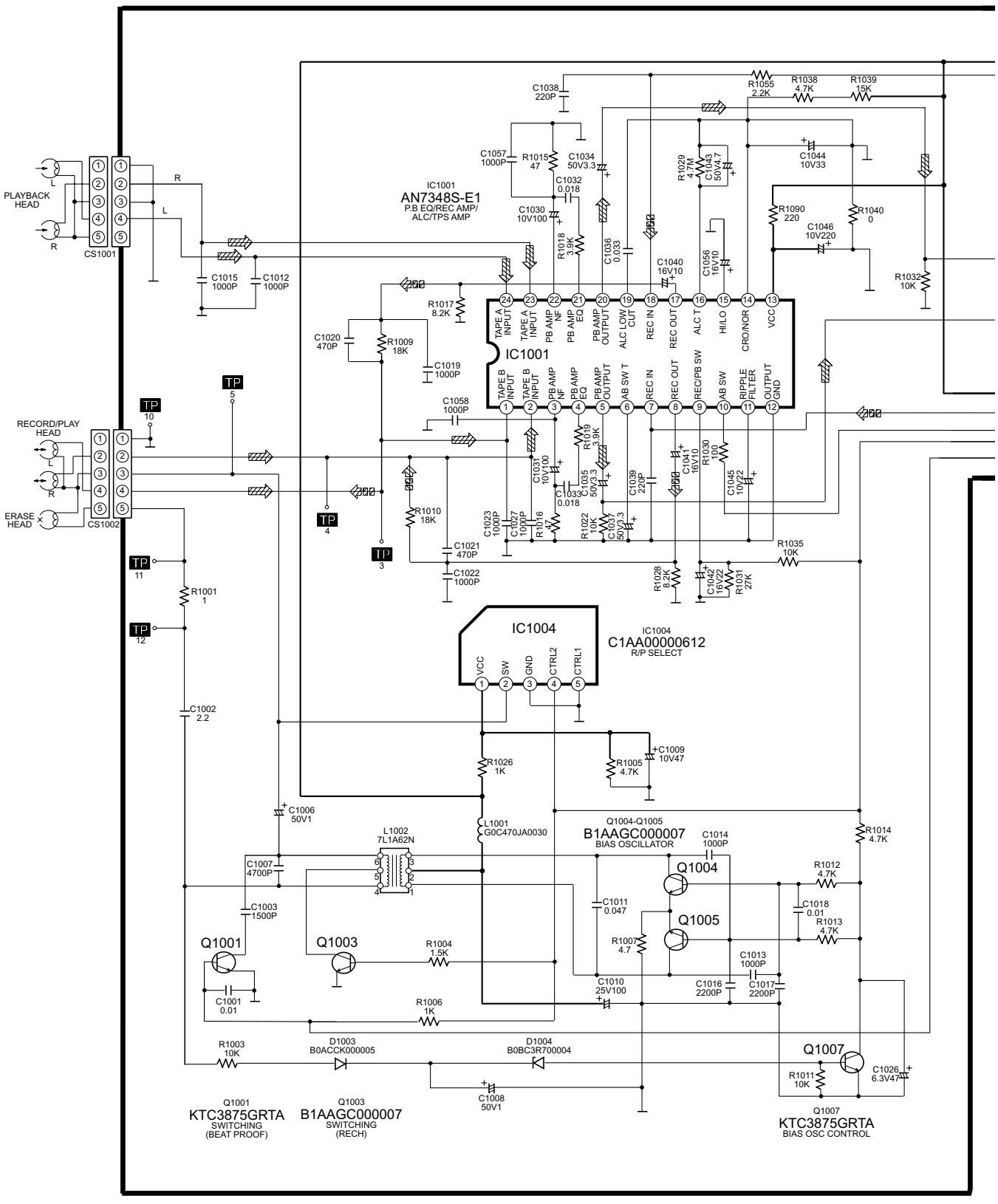


17.7. (J) CIRCUITO DO DECK

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO -13

: +B SIGNAL LINE
: PLAYBACK SIGNAL LINE
: RECORD SIGNAL LINE

J CIRCUIO DO DECK



17.7. (J) CIRCUITO DO DECK & CIRCUITO DO MECANISMO

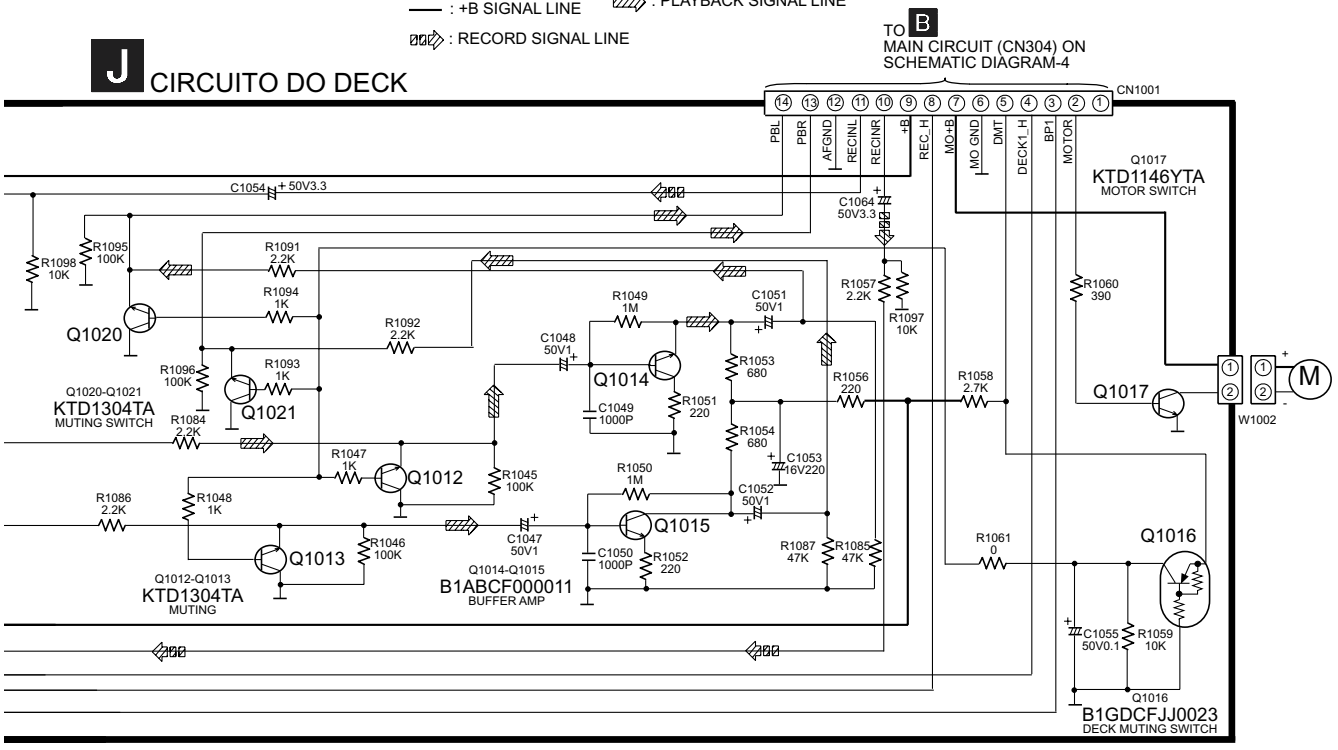
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 14

: +B SIGNAL LINE

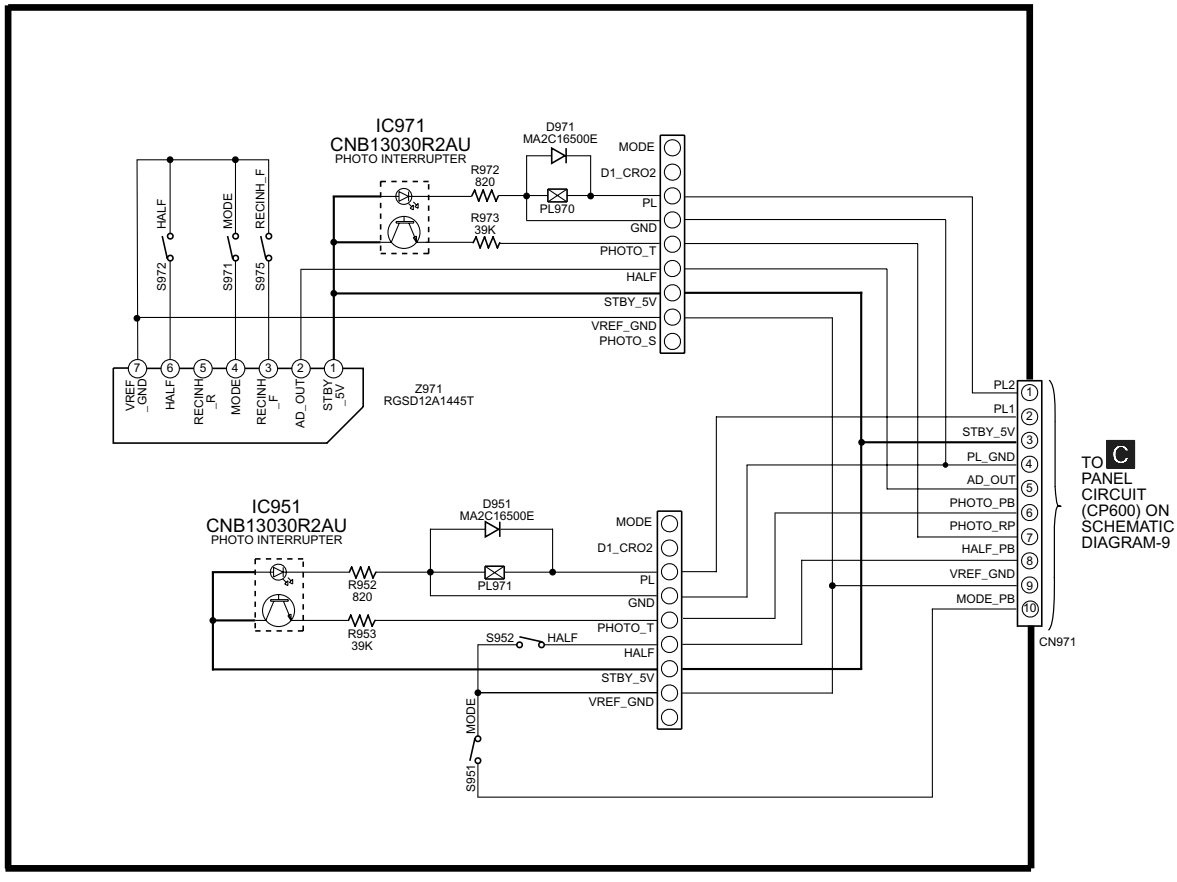
: PLAYBACK SIGNAL LINE

: RECORD SIGNAL LINE

J CIRCUITO DO DECK



K MECHANISM CIRCUIT



18. LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

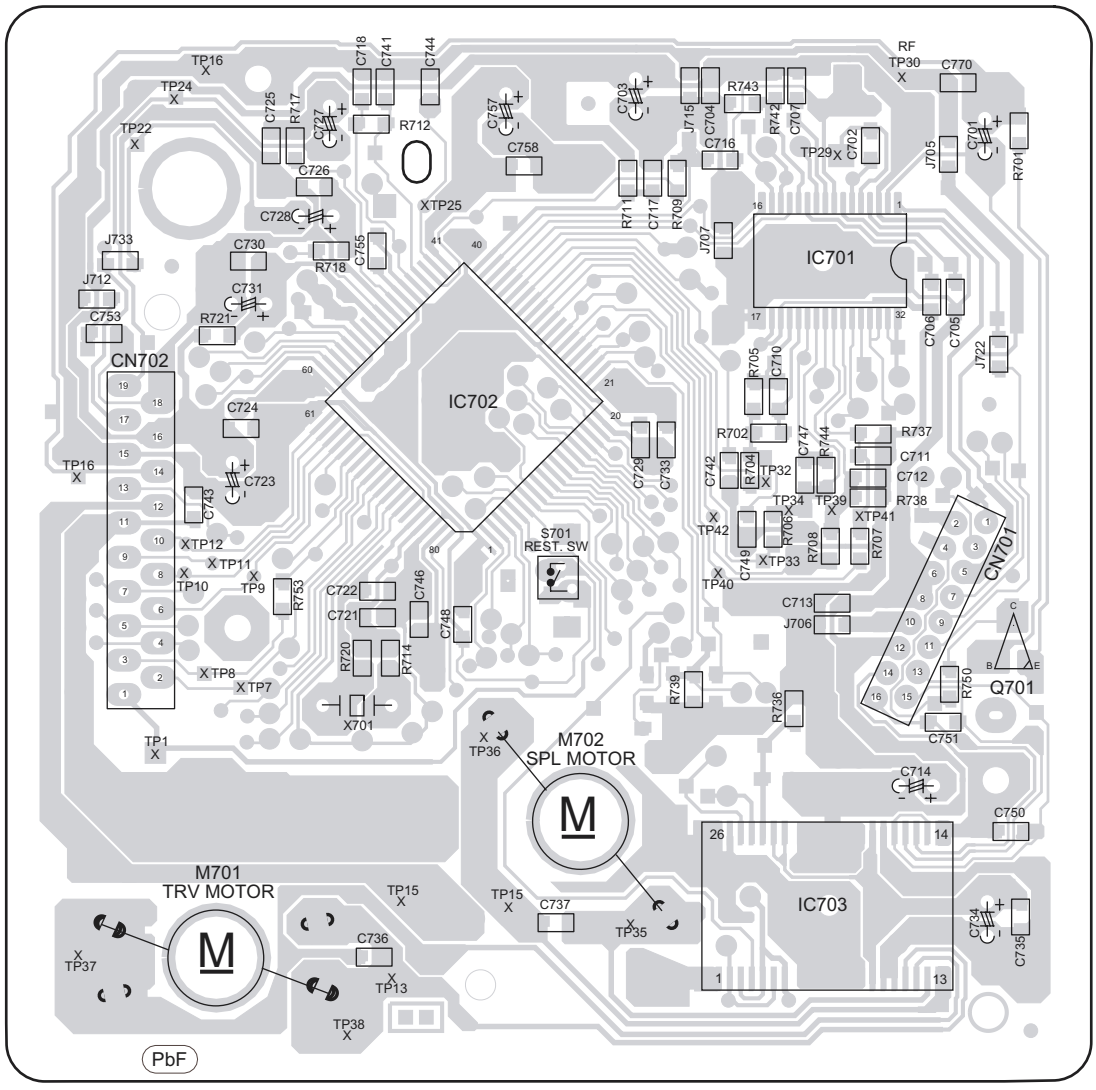
NOTA: Os diagramas das placas de circuito impresso

18.1. (A) PCI DO SERVO DO CD

A B C D E F G

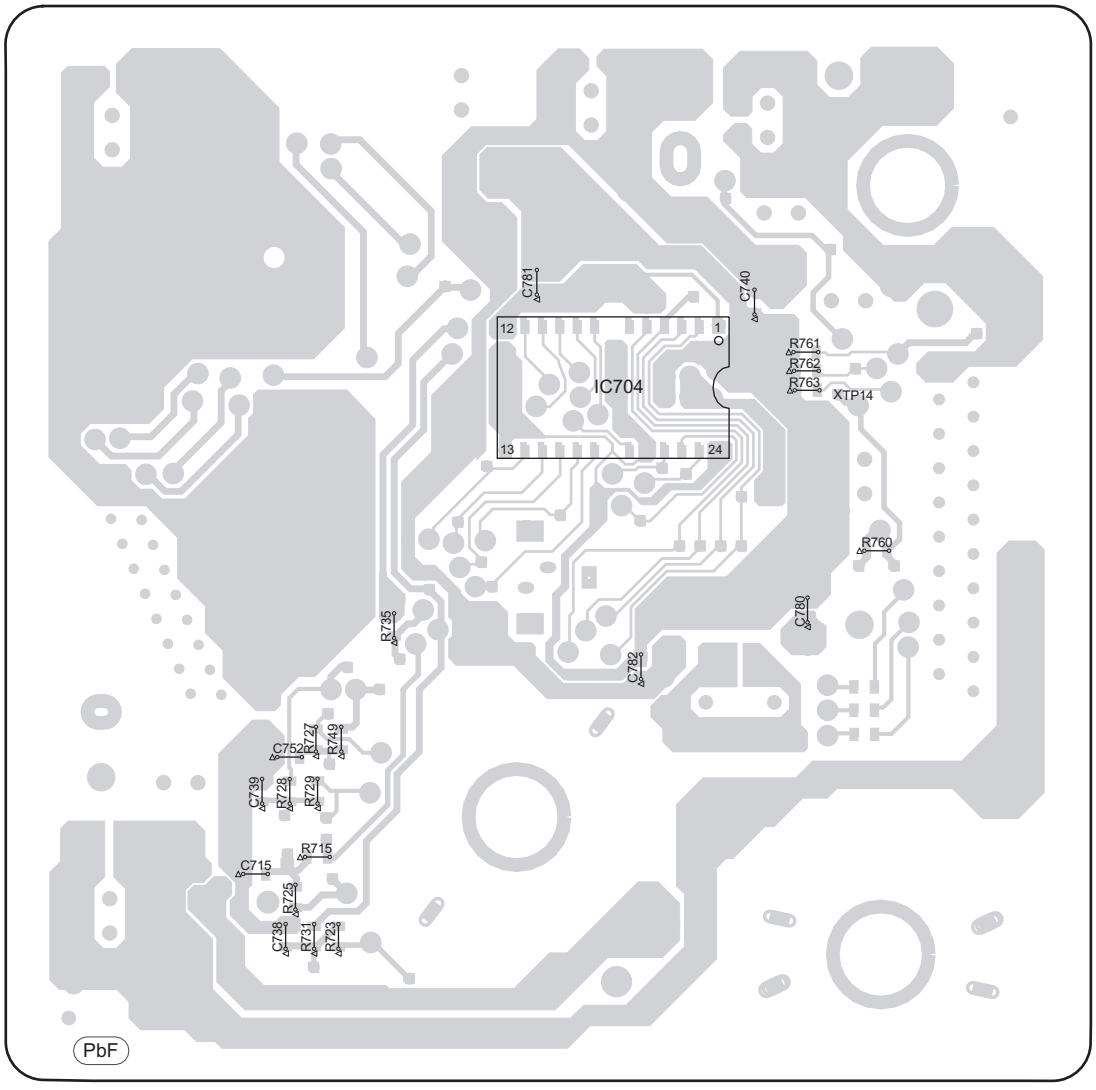
1 2 3 4 5 6 7 8 9

A CD SERVO P.C.B (REPX0405A)



(SIDE A)

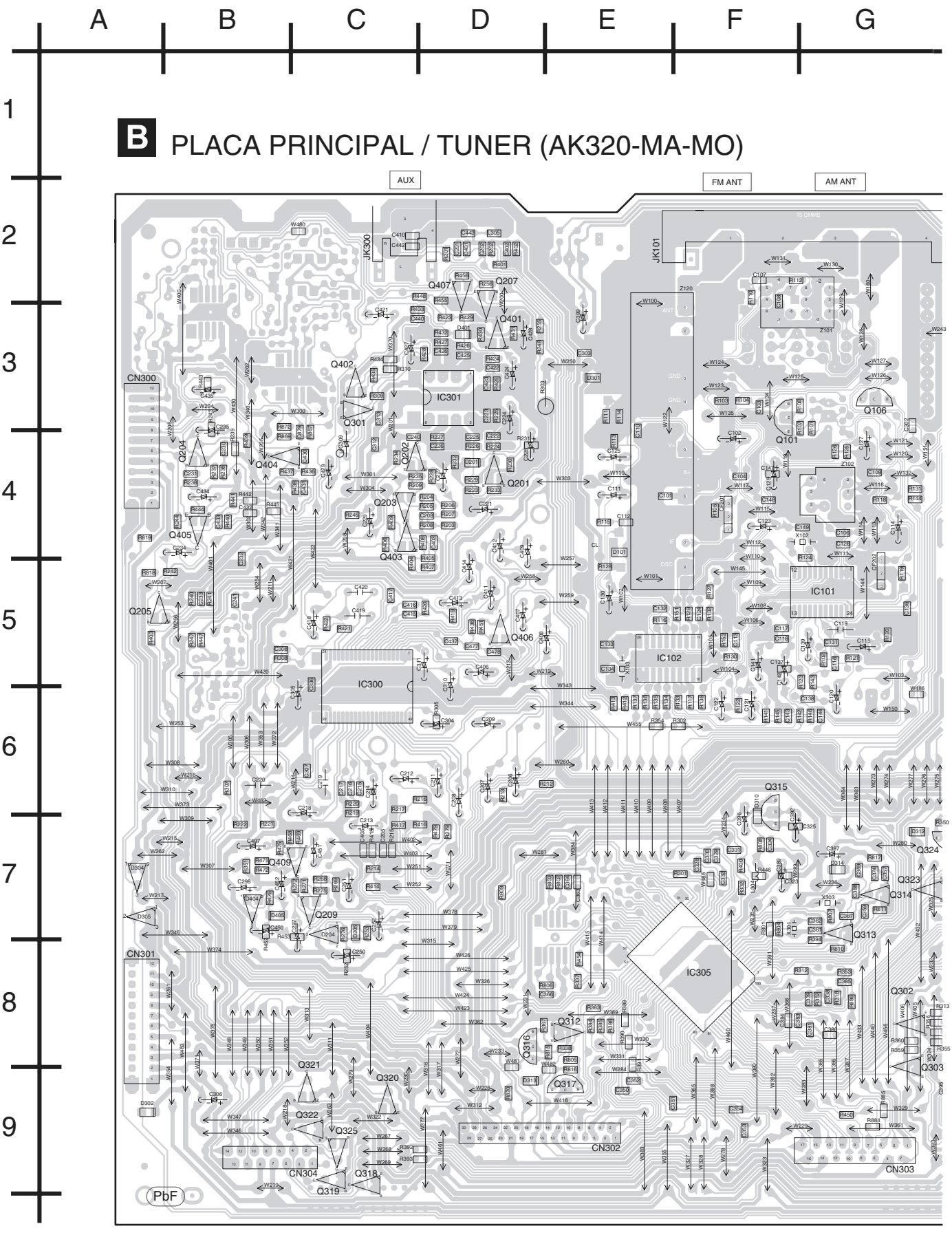
A CD SERVO P.C.B (REPX0405A)



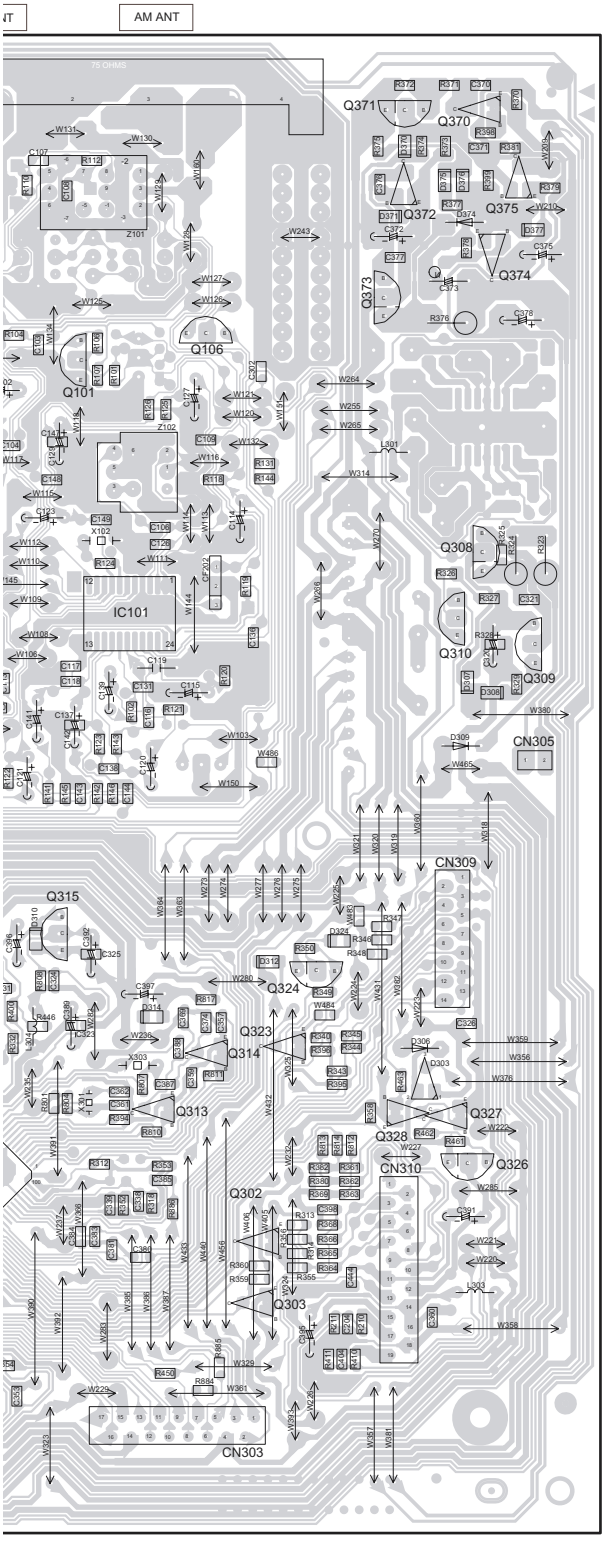
(SIDE B)

18.2. PLACA PRINCIPAL / TUNER (AK320-MA-MO)

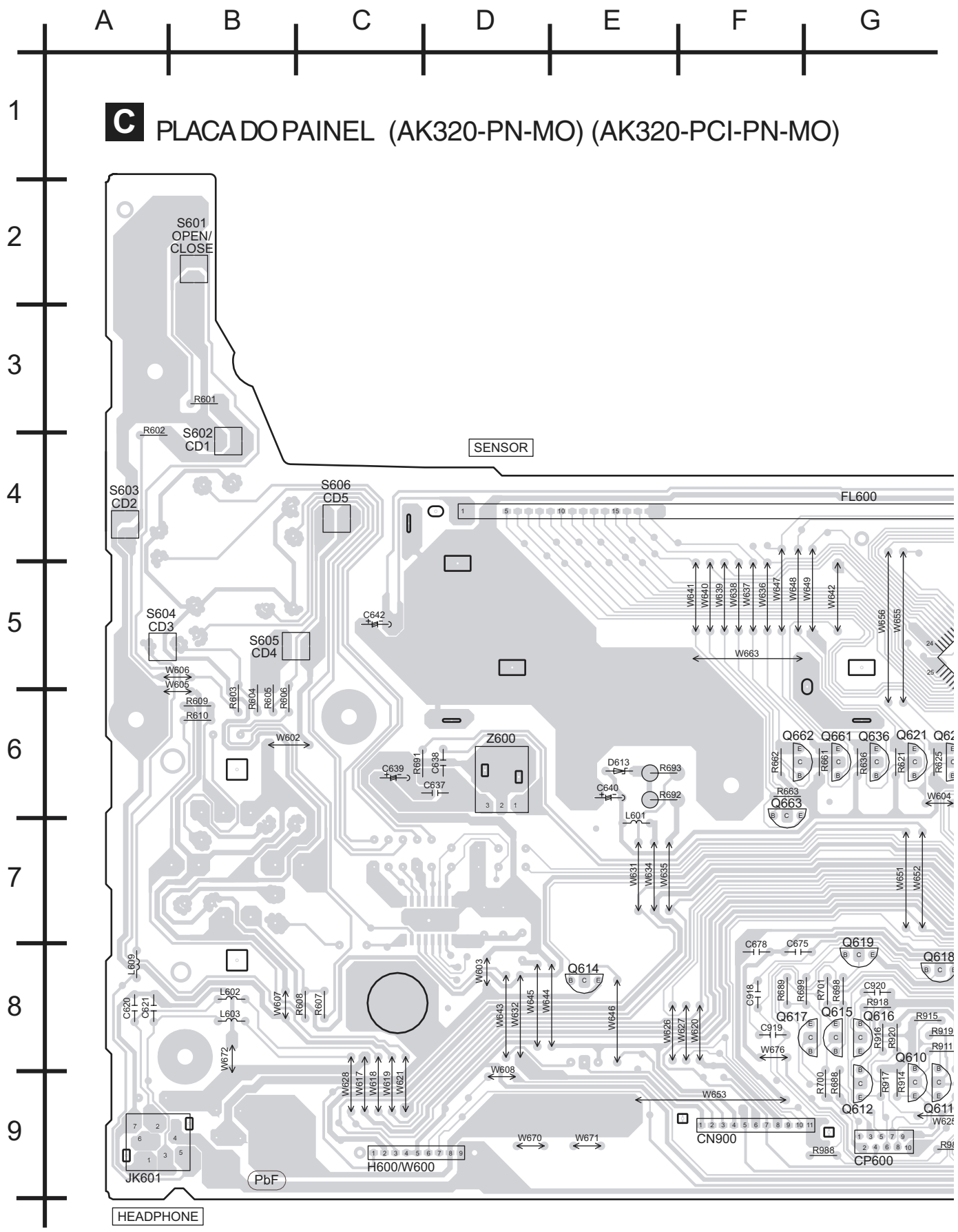
B PLACA PRINCIPAL / TUNER (AK320-MA-MO)



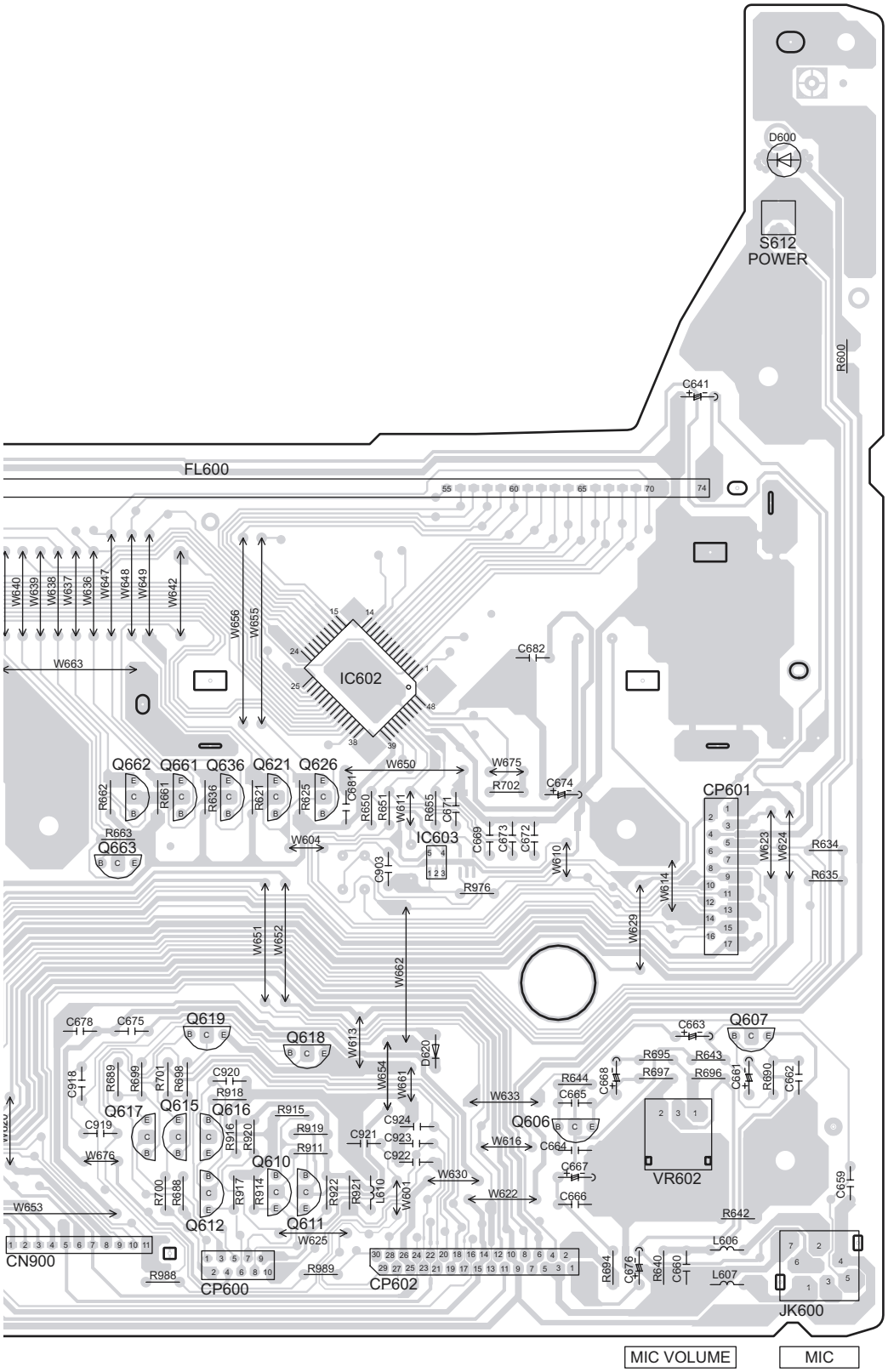
G H I J K L M


AM ANT
75 OHMS
Q371
Q370
Q372
Q375
Q373
Q374
Q106
Q101
Z101
Z102
IC101
X102
Q308
Q310
Q309
CN305
CN309
Q315
Q324
Q323
Q314
X303
Q313
X301
Q327
Q328
Q326
CN310
Q302
Q303
CN303

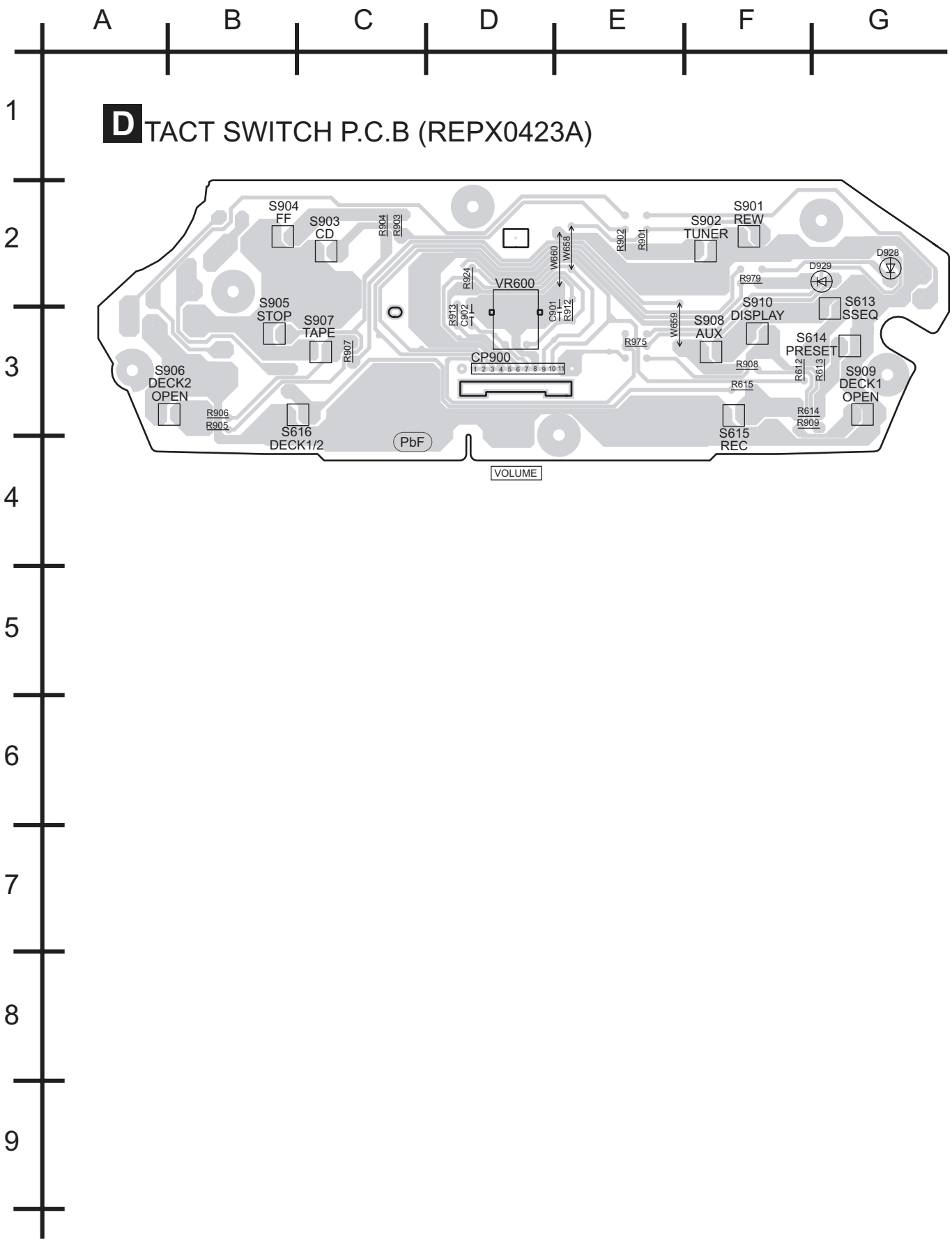
18.3. PLACA DO PAINEL (C)



G H I J K L M


D600
S612
POWER
R600
C641
FL600
55 60 65 70 74
W640 W639 W638 W637 W636 W647 W648 W649 W642
W656 W655
W663
IC602
C682
Q662 Q661 Q636 Q621 Q626
W650
W675
R702
C674
CP601
R662 R661 R636 R621 R625
C681 R650 R651 W611 R655 C671
R663
Q663
W604
IC603
C669 C673 C672
W610
C903
R976
W623 W624
R634
R635
W614
W629
W651 W652
W662
C678 C675
Q619
Q618
W613
D620
Q607
C663
R695 R643
R697 R696
C668
C661
R690
C662
C918 R689 R699 R701 R698
C920
R918
W654 W661
R644
C665
W633
Q617 Q615 Q616
R915
C924
C923
C921
Q606
C664
W616
C919
R919
R916 R920
R911
C922
W676
Q610
C667
VR602
C659
W630
W622
R700 R688
R917 R914
R922 R921
L610
W601
C666
W653
Q612
Q611
W625
R642
L606
CN900
R988
CP600
R989
CP602
R694
C676
R640
C660
L607
JK600
MIC VOLUME
MIC

18.4. PLACA DAS CHAVES DE TOQUE

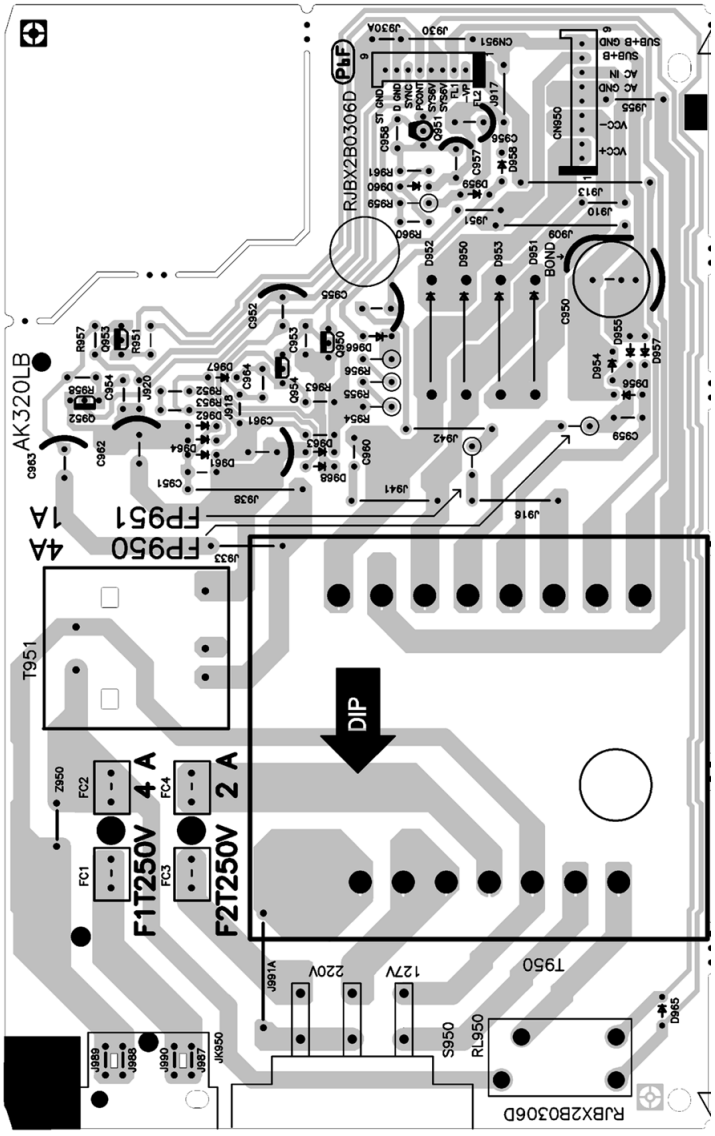


18.5. PLACA DO TRANSFORMADOR (E)

A B C D E F G

1 2 3 4 5 6 7 8 9

E PLACA DO TRANSFORMADOR (AK320-PCI-TR-MO)

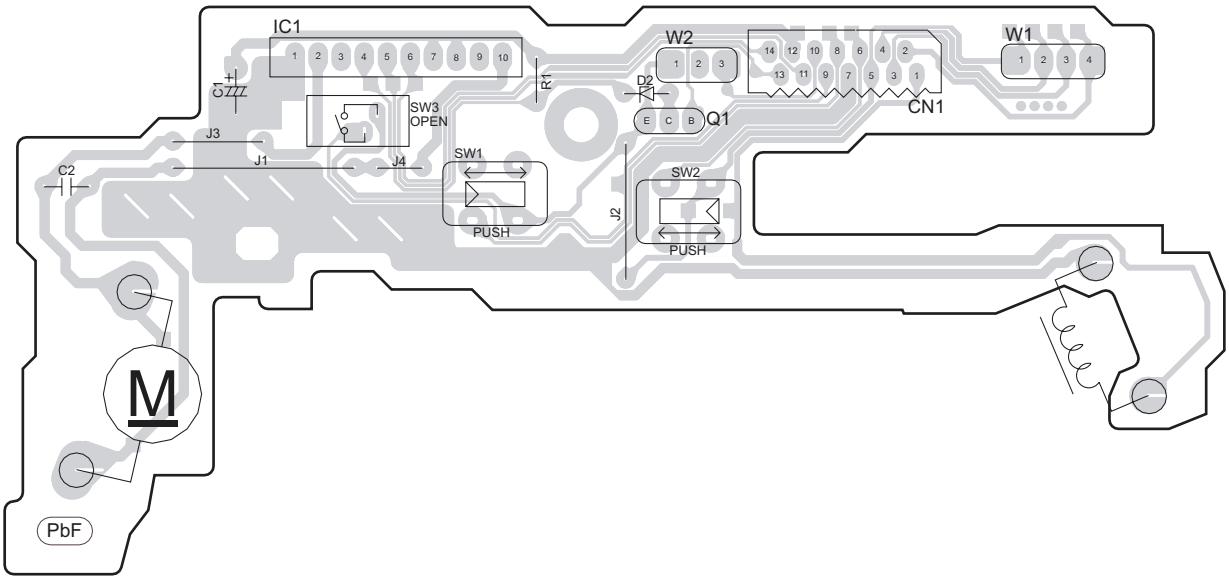


18.6. PLACAS DE CARREGAMENTO, DETECTORAS E TUNER PACK

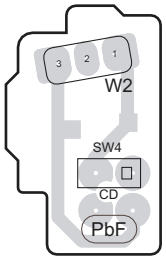
A B C D E F G

1 2 3 4 5 6 7 8 9

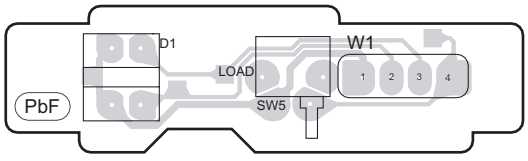
H PLACA DE CARREGAMENTO DO CD (REP2578A-N)



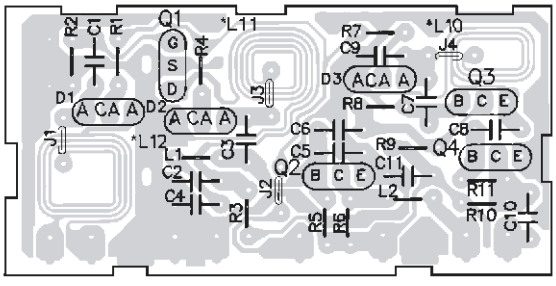
F PLACA DETECTORA DO CD (REP2578A-N)



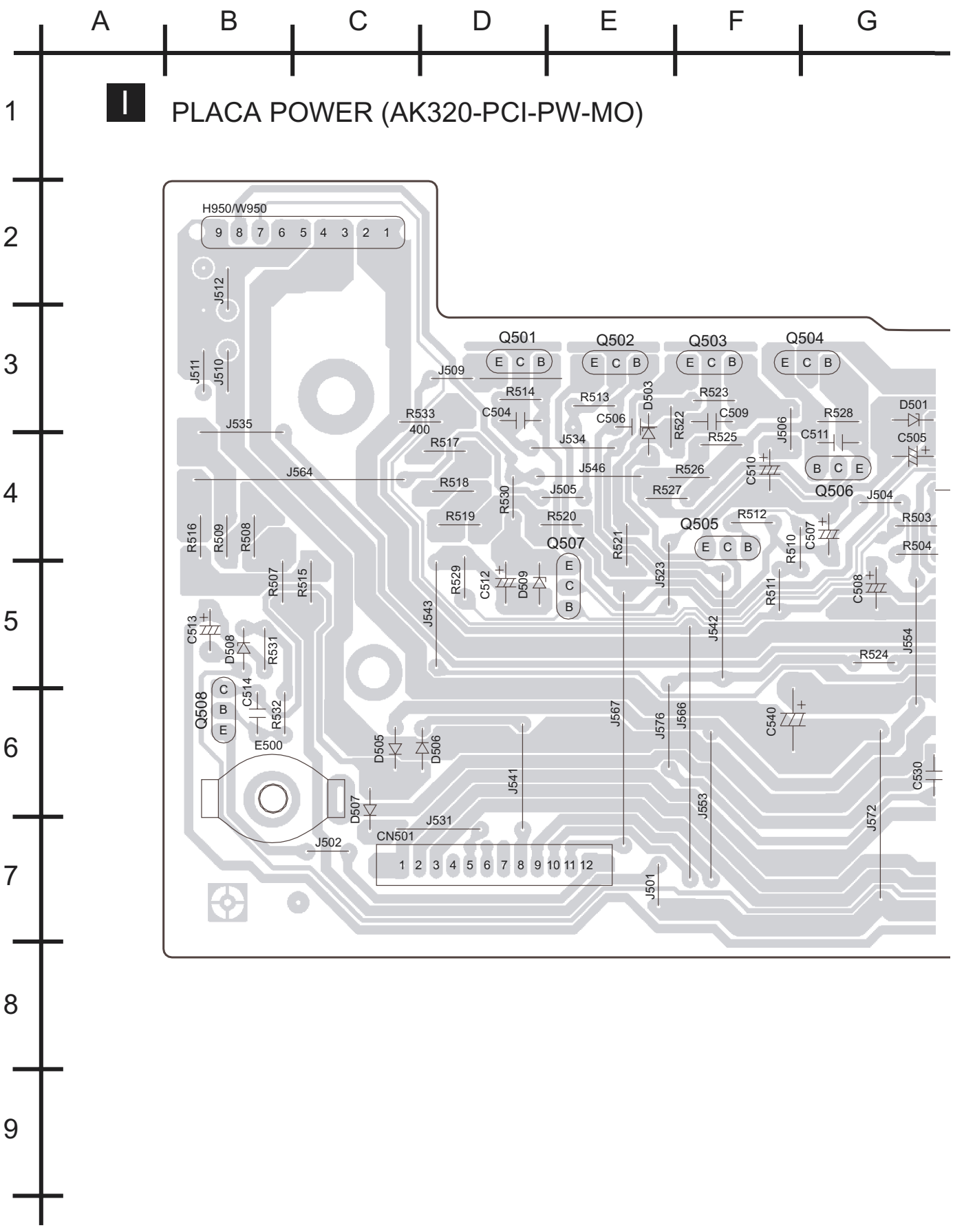
G PLACADETECTORA DE POSIÇÃO DA BANDEJA (REP2578A-N)



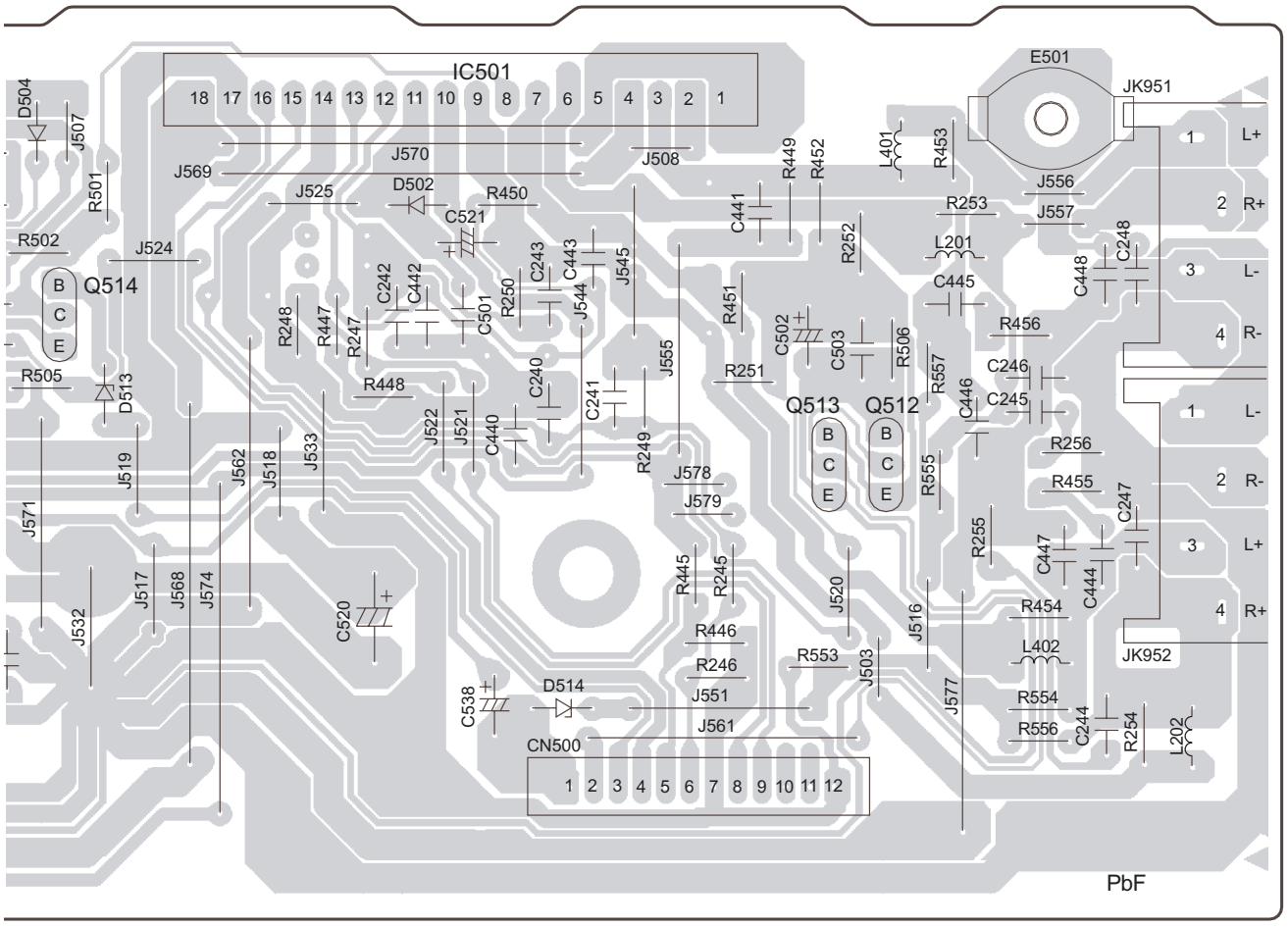
L PLACA TUNER PACK (PACK1-TUN-MO)



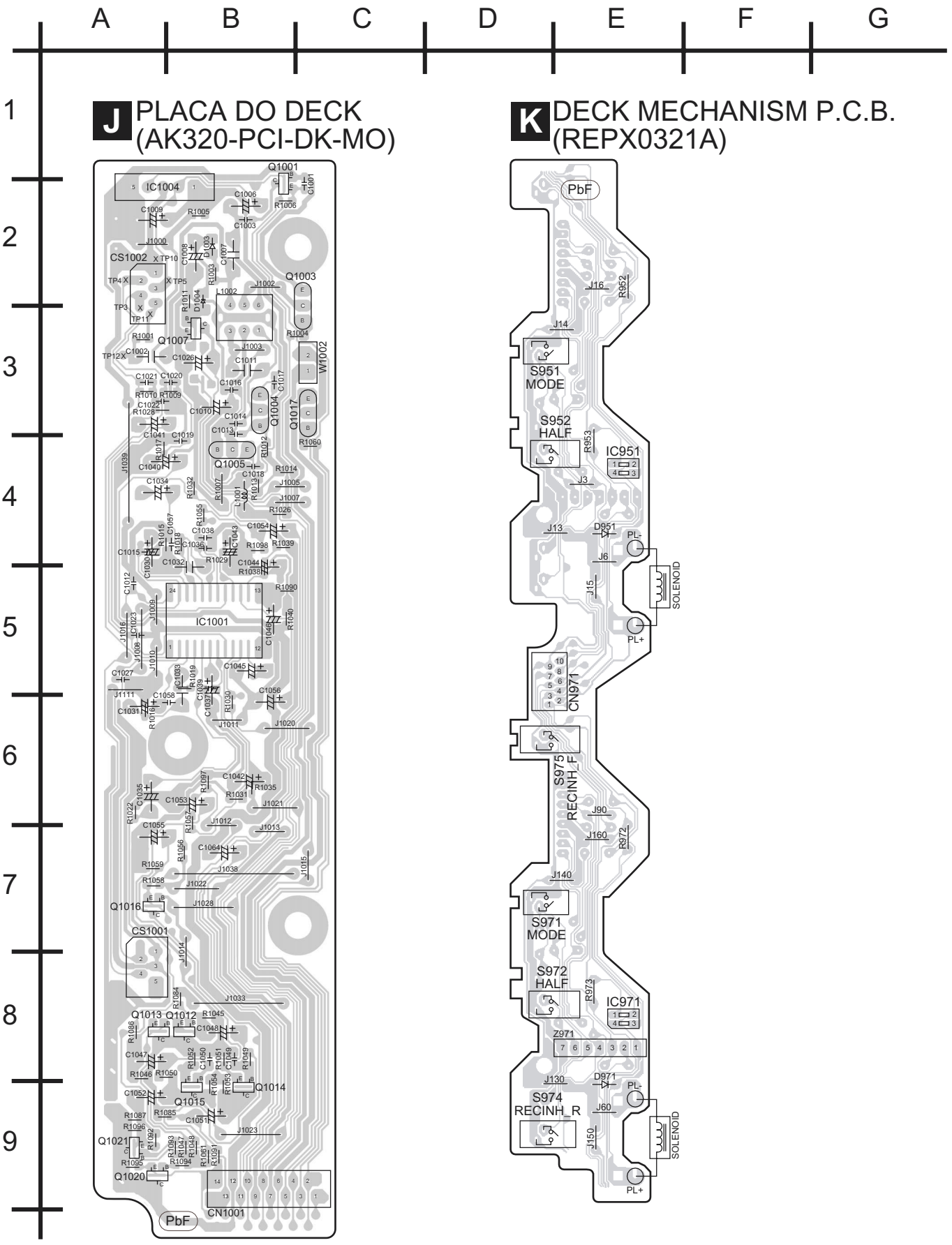
18.7. PLACA POWER (I)



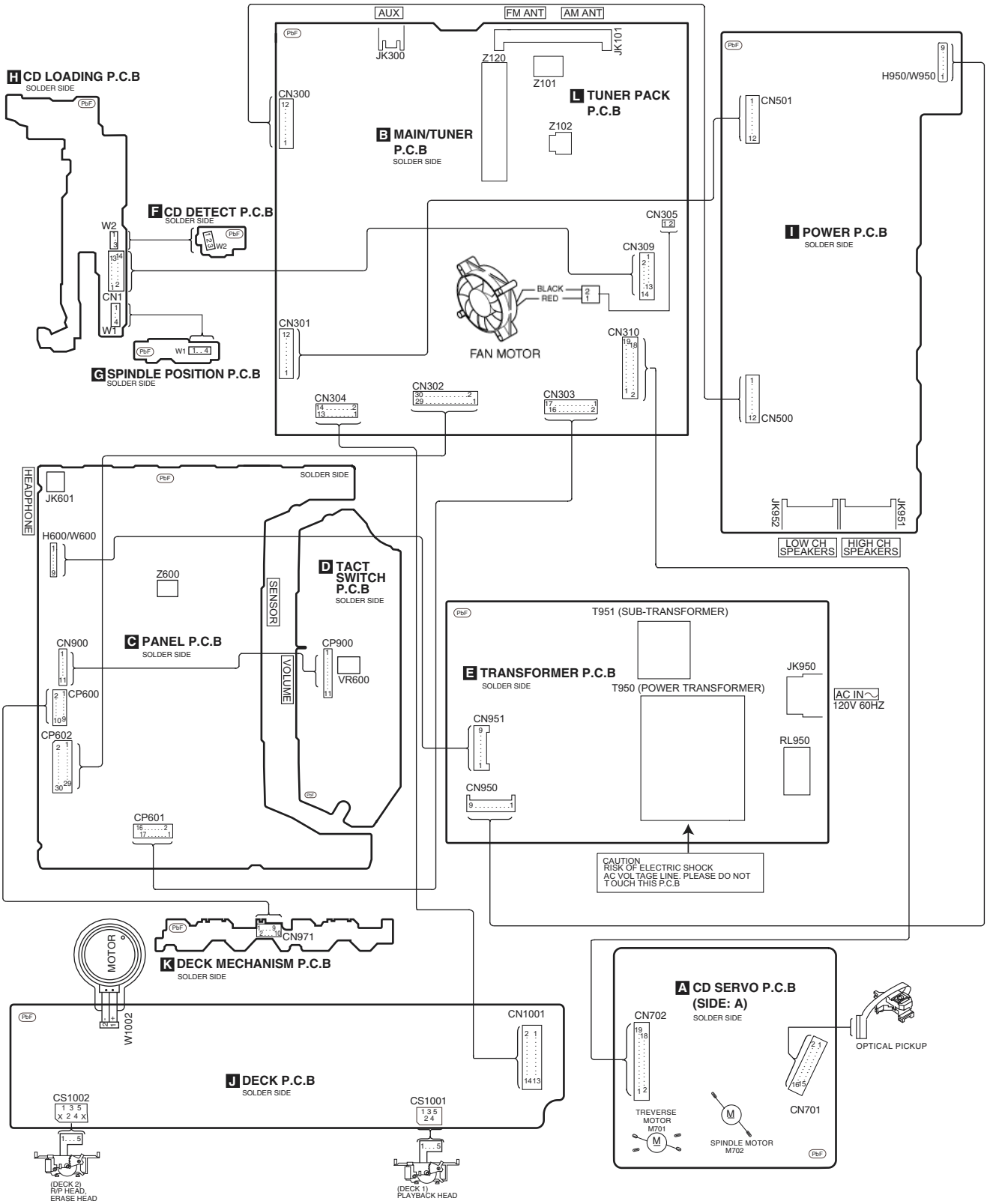
G H I J K L M


IC501
18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
E501
JK951
JK952
Q514
Q513
Q512
B C E
CN500
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
D504
J507
R501
J569
J570
J508
J525
D502
R450
C521
R502
J524
R505
D513
R448
R248
R447
R247
C242
C442
C501
R250
C243
C443
J544
J545
C240
C241
J555
R249
J522
J521
C440
J519
J562
J518
J533
J571
J517
J568
J574
J532
C520
C538
D514
J551
J561
J578
J579
R445
R245
R446
R246
R553
J503
J520
J516
J577
R251
R451
C502
C503
R506
R557
C446
R555
R252
C441
R449
R452
L401
R453
R253
J556
J557
L201
C445
C448
C248
R456
C246
C245
R256
R455
C247
R255
C447
C444
R454
L402
R554
R556
C244
R254
L202
R501
R502
R505
R503
R504
R506
R507
R508
R509
R510
R511
R512
R513
R514
R515
R516
R517
R518
R519
R520
R521
R522
R523
R524
R525
R526
R527
R528
R529
R530
R531
R532
R533
R534
R535
R536
R537
R538
R539
R540
R541
R542
R543
R544
R545

18.8. PLACA DO DECK

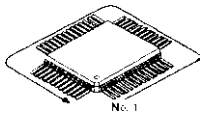


19. DIAGRAMA DE CONEXÕES

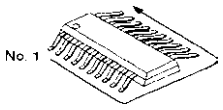


20. ILUSTRAÇÃO DE CI´s DIODOS

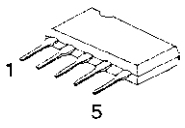
C2CBJF000014 (100P)
C0HBB0000040 (48P)
MN6627934CH (80P)



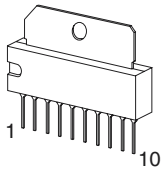
AN7348S-E1 (24P)
C1BB00000747 (42P)
C3ABMB000027 (26P)
LA1833NMNTLM (24P)
LC72131MDTRM (20P)
AN22004A-NF (32P)



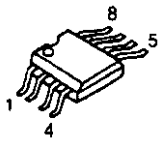
C1AA00000612



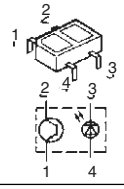
C0GAM0000005



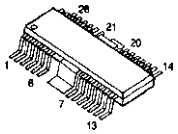
C0AABB000117



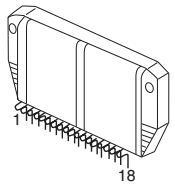
CNB13030R2AU



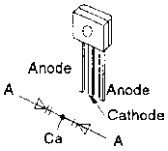
AN8739SBTE2



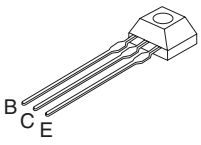
RSN315H42B-P



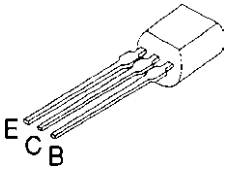
SVC211SPA-AL



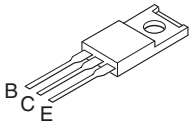
KRA102MTA
KRA110MTA
KRC102MTA
KRC103MTA



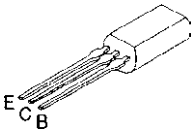
2SB621ARSTA
B1AAKD000009
KTA12710YTA
KTC3205YTA
KTD1146YTA



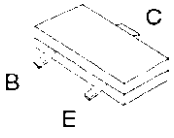
KTC2026
KTA1046



KRC114STA

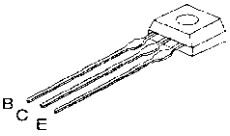


B1ABCF000011
KRA102STA
KRC101STA
KRC102STA
KTC3875GRTA
KTD1304TA
B1ADCF000001

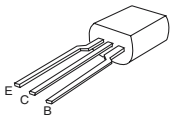


2SC2058SPTA

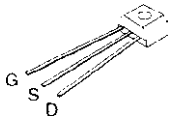
B1AAGC000007
KTA1267GRTA
KTC3199GRTA
2SC2787FL1TA
2SC2786MTA
B1GACFGG0004



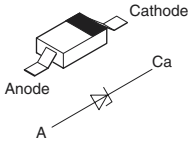
2SD0592ARA



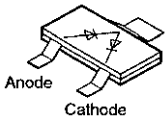
2SK544F-AC



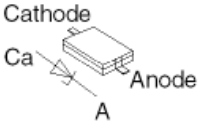
B0BC7R500001



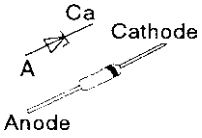
B0ADCC000002



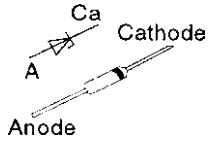
B0BC3R700004
B0ACCK000005
B0BC5R000009



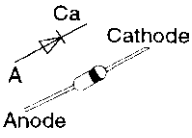
B0BA4R600003



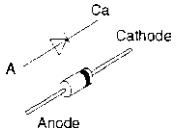
B0BA01500003
B0BA9R600002
B0BA5R600016
B0BA01400041
MTZJ39CTA



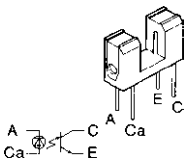
B0AACK000004
MA2J72800L
MA2C16500E



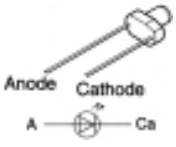
1T3T
B0EAKM000122



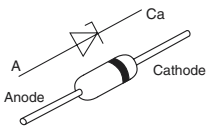
GP1S94



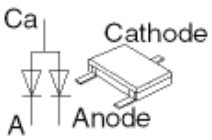
SLI325URCT31



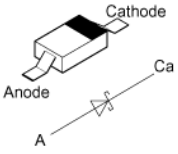
B0BA6R600008
B0BA7R200003



B0ADCJ000020



MAJ72900L



21. FUNÇÃO DOS TERMINAIS DE ICs

21.1. IC701 AMPLIFICADOR

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	LPD	I	APC Amp input
2	LD	I	APC Amp output
3	VCC	I	Power supply
4	EQSW	I	Focus signal input terminal 1
5	RFOUT	I	RF summing output
6	RFIN	I	AGC input
7	CAGC	O	AGC Control
8	ARF	O	AGC output
9	CEA	I	Detector's input
10	3TOUT	I	3 T output
11	DCDET	I	Capacitor for HPF amp connection
12	OFTCONT	O	Capacitor 4 OFTR connection
13	BDO	I	BDO output ("H": Drop_out)
14	OFTR	O	OFTR output
15	/RFDET	O	NRFDET output ("L" : detection)
16	LDON	O	Power-down input
17	GND	-	GND
18	EQ8ST	O	OFTR/BDO
19	VREF	-	VREF
20	TEN	I	TE Amp input
21	TEOUT	I	TE Amp output
22	FEN	I	FE Amp input
23	FEOUT	O	FE Amp output
24	GCTL	O	GCTL
25	FBAL	I/O	Focus Balance Control
26	TBAL	O	Tracking balance Control
27	E	I	Tracking balance control
28	F	I	Focus balance control
29	D	I	
30	B	I	
31	C	I	
32	A	I	

21.2. IC702 PROCESSADOR DO SERVO E SINAL DIGITAL / FILTRO DIGITAL E CONVERSOR D/A

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	DRVDD	-	Power supply for DRAM interface (Pin 2 to 19 and 80)
2	D0	I/O	DRAM data I/O signal 0
3	D1	I/O	DRAM data I/O signal 1
4	NEW	O	DRAM write enable signal
5	NRAS	I/O	DRAM RAS control signal
6	D2	I/O	DRAM data I/O signal 2
7	D3	I/O	DRAM data I/O signal 3
8	NCAS0	O	DRAM CAS control signal 0
9	A10	O	DRAM CAS control signal 10
10	A8	O	DRAM address signal 8
11	A7	O	DRAM address signal 7
12	A6	O	DRAM address signal 6
13	A5	O	DRAM address signal 5
14	A4	O	DRAM address signal 4
15	A9	O	DRAM address signal 9
16	A0	O	DRAM address signal 0
17	A1	O	DRAM address signal 1
18	A2	O	DRAM address signal 2
19	A3	O	DRAM address signal 3
20	DVSS2	-	Ground for digital circuits
21	DVDD2	-	Power supply for digital cirfcuits
22	SPOUT	O	Spindle motor drive signal output (absolute value output)
23	TRVP	O	Traverse drive output (positive polarity output)
24	TRVM	O	Traverse drive output (negative porarity output)
25	TRP	O	Tracking drive output (positive polarity output)
26	TRM	O	Tracking drive output (negative polarity output)
27	FOP	O	Focus drive output (positive polarity output)
28	FOM	O	Focus drive output (negative polarity output)
29	IOVDD1	-	Power supply for I/O
30	TBAL	O	Tracking balance adjustment output
31	FBAL	O	Focus balance adjustment output
32	FE	I	Focus error signal input (analog input)
33	TE	I	Tracking error signal input (analog input)
34	RFENV	I	RF envelope signal input (analog input)
35	OFT	I	Off-track signaL input High: Off-track)
36	NRFDET	I	RF detection signal input Low: detection
37	BDO	I	Dropout signal input High: Dropout
38	LDON	O	Laser ON signal output High: ON
39	ARF	I	RF signal input
40	IREF	I	Reference current input
41	ADPVCC	I	Voltage input for supply voltage monitor (analog input)
42	DSLF	O	DSL loop filter
43	RFSW	I	DSL loop filter
44	PLLF	O	PLL loop filter
45	PLLFO	O	PLL loop filter
46	AVDD2	-	Power supply for analog circuits (for DSL, PLL and A/D)
47	AVSS2	-	Ground for analog circuits (for DSL, PLL and A/D)
48	OUTL	O	L-ch audio output
49	AVSS1	-	Ground for analog circuits (for audio output stage)
50	OUTR	O	R-ch audio output
51	AVDD1	-	Power supply for analog circuits (for audio output stage)
52	DVSS3	-	Ground for digital circuits
53	DVDD3	-	Power supply for digital circuit
54	TMOD2	I	Test input pin Low: Normal
55	FLAG	O	Flag signal output
56	EXT2	I/O	Expansion I/O port 2
57	EXT0	I/O	Expansion I/O port 0
58	EXT1	I/O	Expansion I/O port 1
59	IOVDD2	I	Power supply for I/O
60	TX	O	Digital audio interface output signal
61	MCLK	I	Micro controller command clock signal input (Latches data at the rising adge)

Pin No.	Mark	I/O	Function
62	MDATA	I	Micro controller command data signal input
63	MLD	I	Micro controller command load signal input Low: Load
64	BLKCK	O	Subcode block clock signal (f=75 Hz in normal-speed playback mode)
65	PWMSEL	I	PWM output mode selection input Low: Direct High: 3-state
66	SMCK	O	4.2336 MHz/ 8.4672 MHz clock signal output
67	SBCK	I	Clock input for subcode serial output
68	STAT	O	Status signal output
69	NRST	I	Reset input Low: Reset
70	SPPOL	O	Spindle motor drive signal output (polarity output)
71	PMCK	O	88.2-kHz clock signal output
72	DQSY	O	Pack signal output for CD-TEXT data
73	TXTD	O	CD-TEXT data signal output
74	TXTCK	O	External clock signal input for CD-TEXT register
75	NTEST	I	Test input pin High: Normal
76	OUT X2	O	Crystal oscillator circuit output pin (f=16.9355 MHz, 33.8688 MHZ)
77	IN X1	I	Crystal oscillator circuit output pin (f=16.9355 MHz, 33.8688 MHZ)
78	DVSS1	I	Ground for digital circuits
79	DVDD1	I	Power supply for digital circuits
80	MON	O	Monitor for evaluation

21.3. IC703 BOBINA DE FOCO / BOBINA DE TRACKING / MOTOR DO TRAVERSE E SPINDLE MOTOR DRIVER

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	/RST	O	RESET output terminal
2	NC	-	N.C.
3	IN2	I	Motor drive (2) input
4	PC2	I	Turntable motor drive signal ("L" :ON)
5	NC	-	N.C.
6	IN1	I	Motor driver (1) input
7	PVCC1	I	Power supoply (1) for driver
8	PGND1	-	Ground connection (1) for driver
9	NC	-	N.C.
10	D1-	O	Motor driver (1) reverse-action output
11	D1+	O	Motor driver (1) forward-action output
12	D2-	O	Motor driver (2) reserse-action output
13	D2+	O	Motor driver (2) forward-action output
14	D3-	O	Motor driver (3) reverse-action output
15	D3+	O	Crystal oscillating circuit input (f = 16.9344MHz)
16	D4-	O	Motor driver (4) reverse-action output
17	D4+	O	Motor driver (4) forward-action output
18	NC	-	N.C.
19	PGND2	-	Ground connection (2) for driver
20	PVCC2	-	Power supply (2) for driver
21	VCC	-	Power supply terminal
22	VREF	-	Reference voltage input
23	IN4	I	Motor driver (4) input
24	IN3	I	Motor driver (3) input
25	RSTIN	I	Reset terminal
26	NC	-	N.C.

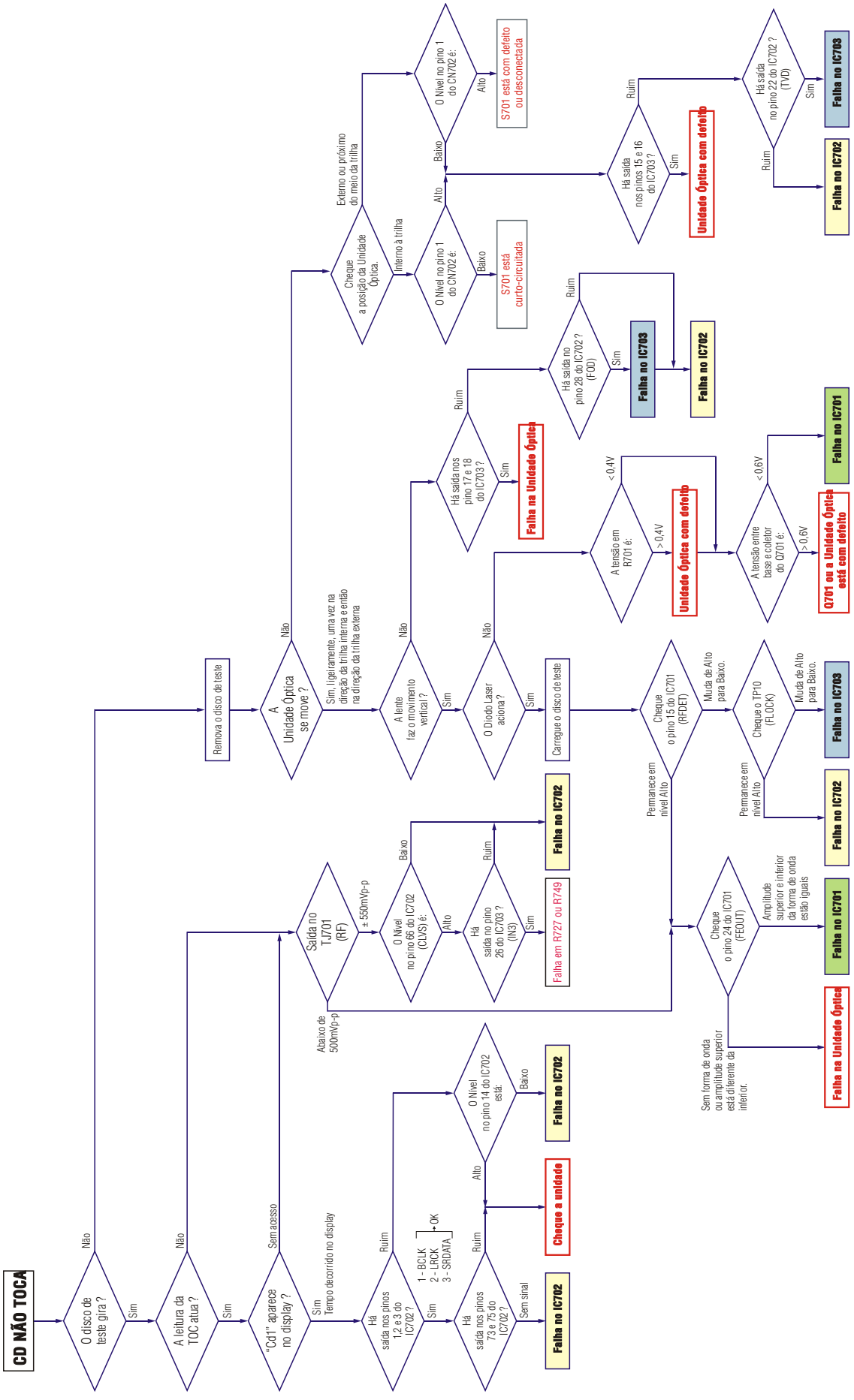
21.4. IC305 MICROPROCESSADOR

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	LM_1/SPE_IN	O	Level meter left (for AK320) /SPEANA Input (for AK520) NC (for AK220)
2	LM_2	O	Level meter right (for AK320)/ NC (for AK520/220)
3	NC	-	No connection
4	RDS_DAT	I	RDS data input (for AK320)/ NC for AK520/220)
5	RDS_CLK	I	RDS clock input (for AK320) NC (for AK520/220)
6	MBP1	O	Microcomputer beat proof output 1 (CONTROL)
7	MBP2	O	Micro computer beat proof output 2 (CONTROL)
8	BYTE	-	External data bus width select input (Connect to ground)
9	CNVSS/EFP_PGM/O E/MD	-	Flash mode terminal (Connect to ground)
10	XCIN	-	32.768 kHz sub clock
11	XCOUT	-	32.768 kHz sub clock
12	/RESET/EFP_RESET	I	Reset input (ACTIVE L)
13	XOUT	O	10 MHz main clock
14	Vss	-	Ground (0V)
15	XIN	-	10 MHz main clock
16	Vcc	-	Power supply (+5V)
17	/NMI	-	Connect to Vcc (+5V)
18	RMT	I	Remote control input
19	BLKCK	I	CD block clock input (Inverted)
20	SYNC	I	AC failure detect input
21	ST/DO	I	Tuner IF data/ stereo input
22	SD	I	Tuner signal detect input
23	PLLCK	O	Tuner PLL clock output
24	PLLDA	O	Tuner PLL data output
25	PLLCE	O	Tuner PLL Chip Enable
26	ASP_DAT	O	ASP data
27	ASP_CLK	O	ASP clock
28	NC	-	No connection
29	SW_LVL1	-	Sub Woofer Level 1 (AK520 only)/ No connection (AK320/220)
30	SW_LVL2	-	Sub Woofer Level 2 (AK520 only)/ No connection (AK320/220)
31	NC/ EFP_TxD1	-	No connection
32	NC/ EFP_RxD1	-	No connection
33	NC/EFP_SCLK	-	No connection
34	NC/ EFP_BUSY	-	No connection
35	NC	-	No connection
36	NC	-	No connection
37	NC	-	No connection
38	NC	-	No connection
39	MUTE_H	O	HIC mute
40	MUTE_A	O	Audio mute
41	EE_CS/EFP_/EPM	O	EEPROM chip select
42	EE_CLK	O	EEPROM clock
43	EE_DAT	I/O	EEPROM data
44	NC	-	No connection

Pin No.	Mark	I/O	Function
45	NC	-	No connection
46	PCONT/EFP_/CE	O	Main transformer control output
47	DCDET	I	DC detect input
48	SP_A	O	Speana control output A
49	SP_B	O	Speana control output B
50	SP_C	O	Speana control output C
51	NC	-	No connection
52	HALF_1	I	Deck 1 half playback input
53	MODE_1	I	Deck 1 mode playback input
54	PHOTO_2	I	Rotation detection signal (Deck 2)
55	PHOTO_1	I	Rotation detection signal (Deck 1)
56	PLG1	O	Deck 1 plunger control
57	PLG2	O	Deck 2 plunger control
58	MTR	O	Deck motor control ("H" for motor ON)
59	REC	O	H when record circuit is operating
60	DECK1_H	O	H when DECK 1 P/B head is selected
61	NC	-	No connection
62	Vcc	-	Power supply (+5V)
63	NC	-	No connection
64	Vss	-	Ground (0V)
65	DMT	O	Deck mute at mecha transition ("L" for MUTE ON)
66	BP1	O	AM beatproof 1 output ("H" for BP1 ON)
67	V_JOG_A	I	Volume Jog A
68	V_JOG_B	I	Volume Jog B
69	EX1_CLK	O	I/O expander clock output (for AK620) (Subwoofer and Jog LED control)
70	EX1_DAT	O	I/O expander data output (for AK520) (Subwoofer and jog LED control)
71	/FL_RESET	I	Reset input (ACTIVE L)
72	FL_CS	I/O	FL driver chip select
73	FL_DOUT	O	Serial data to FL driver (Output)
74	FL_CLK	I/O	Serial clock to FL driver
75	/CD	O	CD power control (Active low)
76	SSEQ_LED	O	Super Sound EQ LED
77	CD_RST	O	CD reset output
78	STATUS	I	CD Servo LSI status input
79	MLD	O	CD command load output
80	MDATA_OUT	O	CD command data output
81	MCLK	O	CD command clock output
82	/RESTSW	I	CD limit switch input for the most inner point (Active Low)
83	CHG_HLF	O	Changer half drive output
84	CHG_CW	O	Changer motor clockwise output
85	CHG_CCW	O	Changer motor counterclockwise output
86	CHG_SW1	I	CD changer switch 1 input
87	CHG_SW2	I	CD changer switch 2 input
88	CHG_PLR	O	Changer plunger output
89	CHG_AD2	I	Changer AD detecton input (Position/Bottom)
90	CHG_AD1	I	Changer AD detecton input (Open/Clamp)
91	DECK2	I	DECK CONDITION INPUT 2 (R_INHF/MODE2/R_INHR/HALF2)
92	KEY3	I	KEY3 INPUT
93	KEY2	I	KEY2 INPUT
94	KEY1	I	KEY1 INPUT
95	REG_2	I	Region setting 2
96	AVss	-	Analog power supply input (Connect to GND)
97	REG1	I	Region setting 1
98	VREF	-	Reference for A-D (5V)
99	AVcc	-	Analog power supply input

Pin No.	Mark	I/O	Function
100	DEMO SELECTOR	I	(H= default demo on, L= default demo off.)

22. GUIA DEPROBLEMAS E SOLUÇÕES (SEÇÃO DO CIRCUITO DO CD)



23. LOCALIZAÇÃO DE PEÇAS E LISTA DE PEÇAS PARA SUBSTITUIÇÃO

• Nota Importante de Segurança:

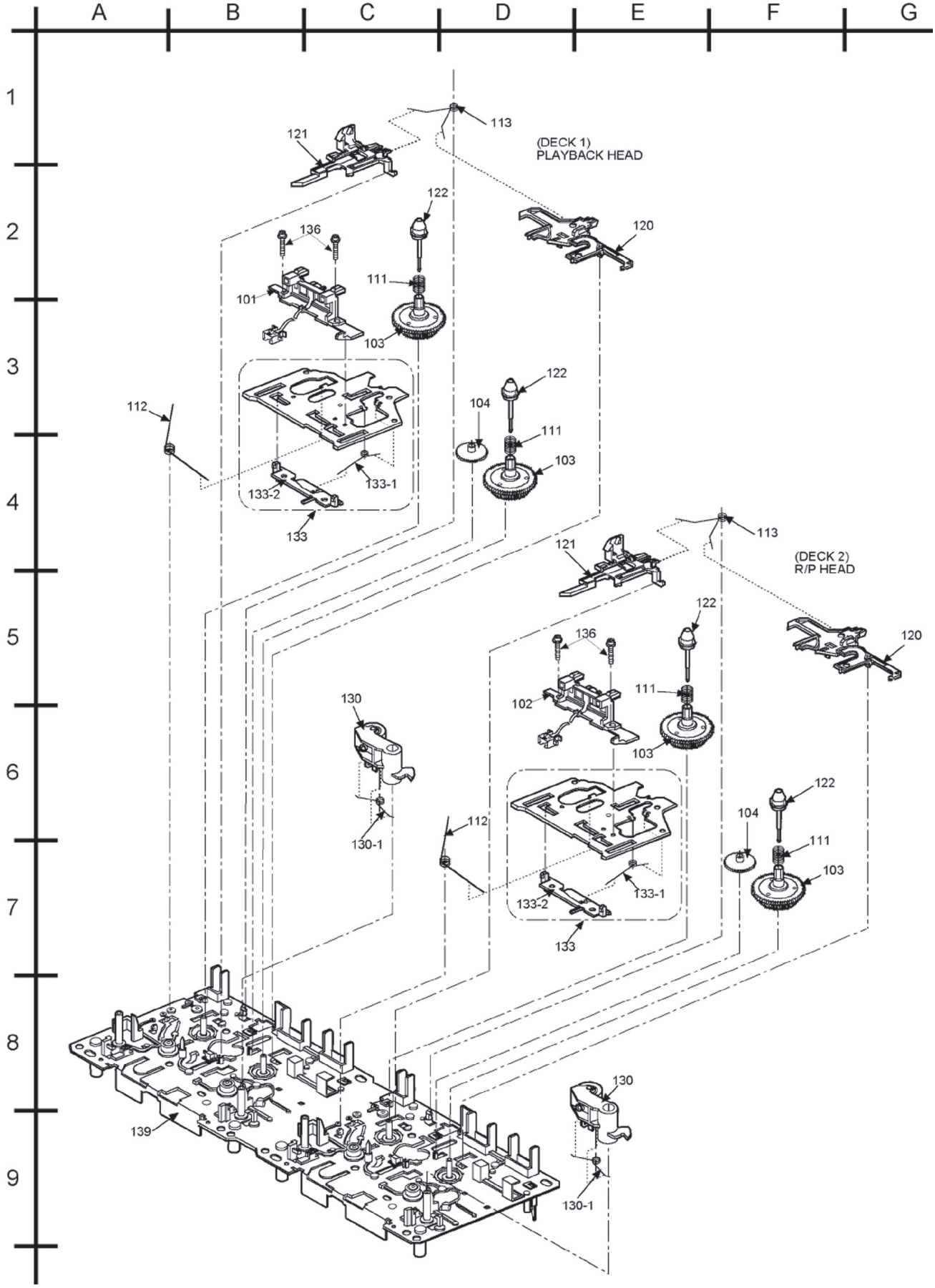
Os componentes indicados com a marca "⚠" têm uma importante característica de segurança.
Além disso, são usadas peças especiais que tem o propósito de retardar fogo (resistores), alta qualidade de som (capacitores), baixo ruído (resistores), etc.
Quando trocar qualquer um destes componentes, tenha certeza de usar apenas peças especificadas pelo fabricante, como relacionado na lista de peças no final deste manual.

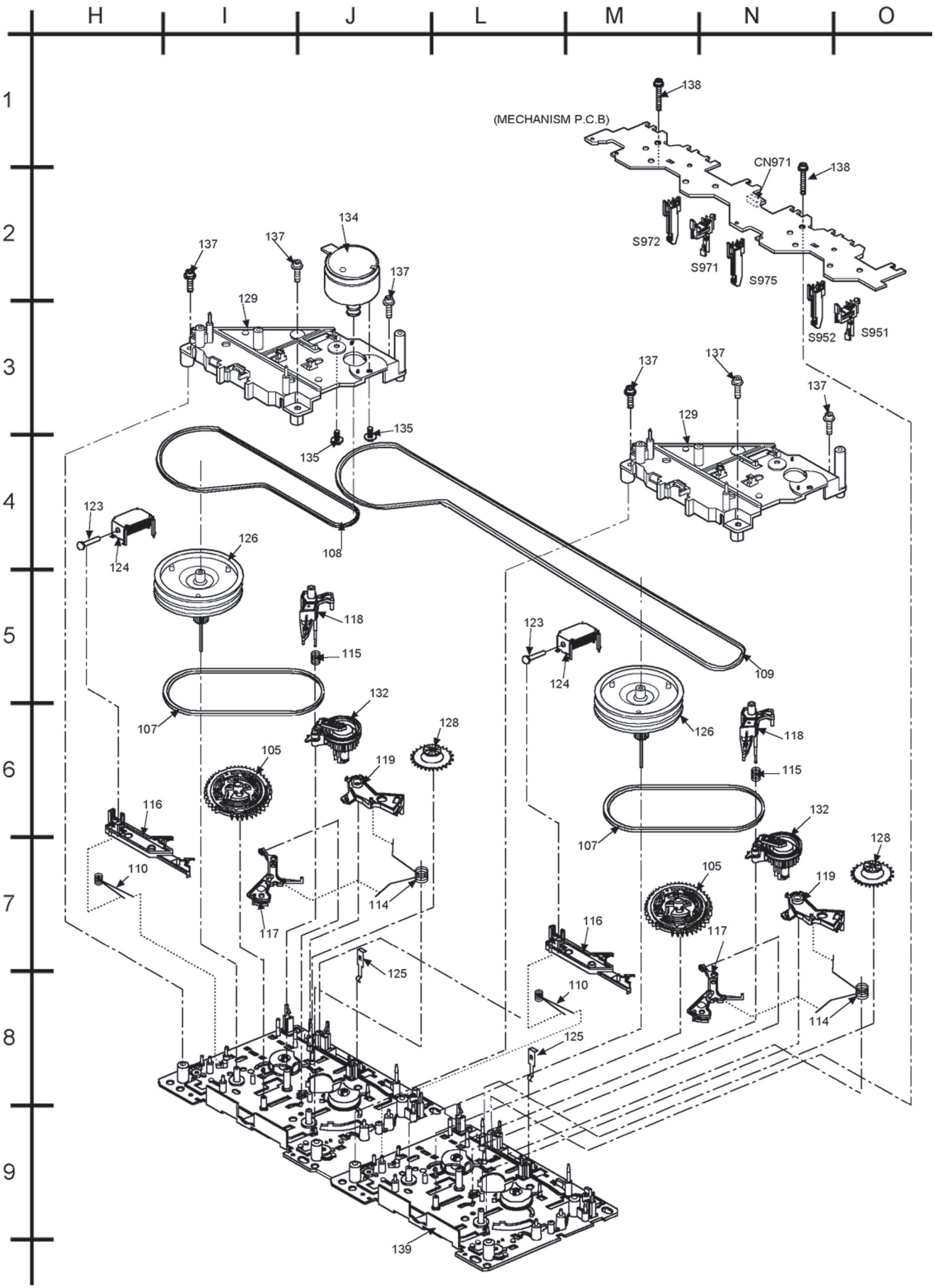
- A indicação entre parênteses na coluna de comentários específica a área ou cor. (Veja capa deste manual).
  Peças sem estas indicações podem ser usadas por todas as áreas.
- Aviso: Este produto usa um diodo emissor de laser. Refira-se a cuidados descritos em "Precauções com o Diodo Laser".
- Os valores dos Capacitores são em microfarads (uF) a menos que especificado de outra maneira, P = Pico-farads (pF), F = Farada.
  Os valores dos Resistores são em OHMs, a menos que especificado de outra maneira, 1K = 1.000 (OHM).
  A marca (RTL) indica que o tempo de retenção é limitado para estes itens. Após a descontinuação desta montagem na produção, o item continuará disponível por um período de tempo. O período de retenção da disponibilidade depende do tipo de montagem, e de acordo com as leis governamentais vigentes e retenção do produto. Após o final deste período, a montagem não estará mais disponível.
- [M] Indicado na coluna de comentários indica peças fornecidas por MESA.
- A marca "(SF)" denota a peça padrão.
- A referência de idiomas é como descrito abaixo:

Ar: Árabe	Du: Holandês	It: Italiano	Sp: Espanhol
Cf: Francês Canadense	En: Inglês	Ko: Koreano	Sw: Suíço
Cz: Tcheco	Fr: Francês	Po: Polonês	Co: Chinês tradicional
Da: Danish	Da: Alemã	Ru: Russo	Cn: Chinês simplificado

23.1. MECANISMO DO TOCA FITAS(RD-JMD051-Z)

23.1.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO MECANISMO DO TOCA FITAS



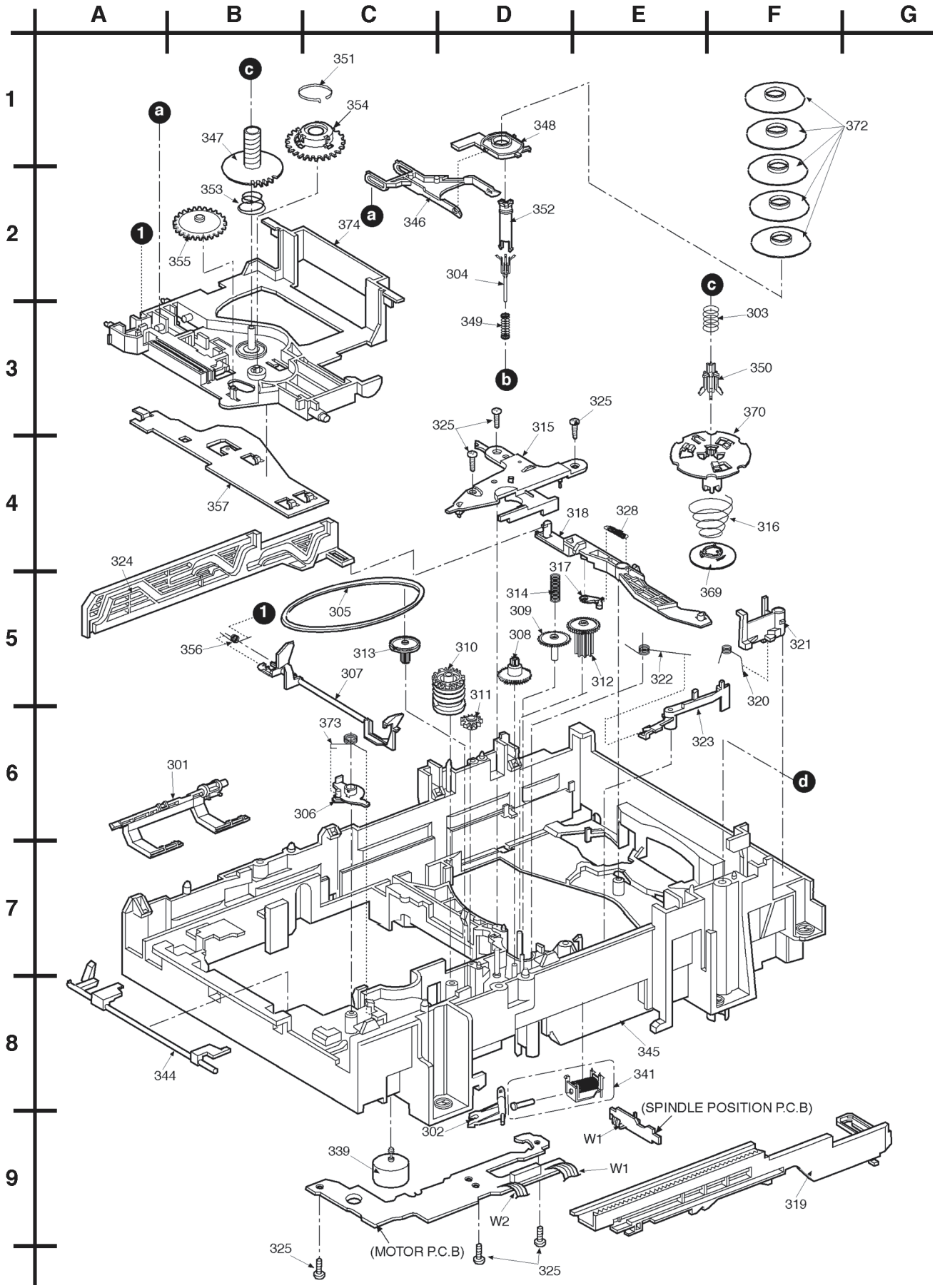

H
I
J
L
M
N
O
1
2
3
4
5
6
7
8
9
(MECHANISM P.C.B)
CN971
S972
S971
S975
S952
S951
138
137
134
129
135
108
109
123
124
126
118
115
107
132
128
105
119
116
110
114
117
125
139

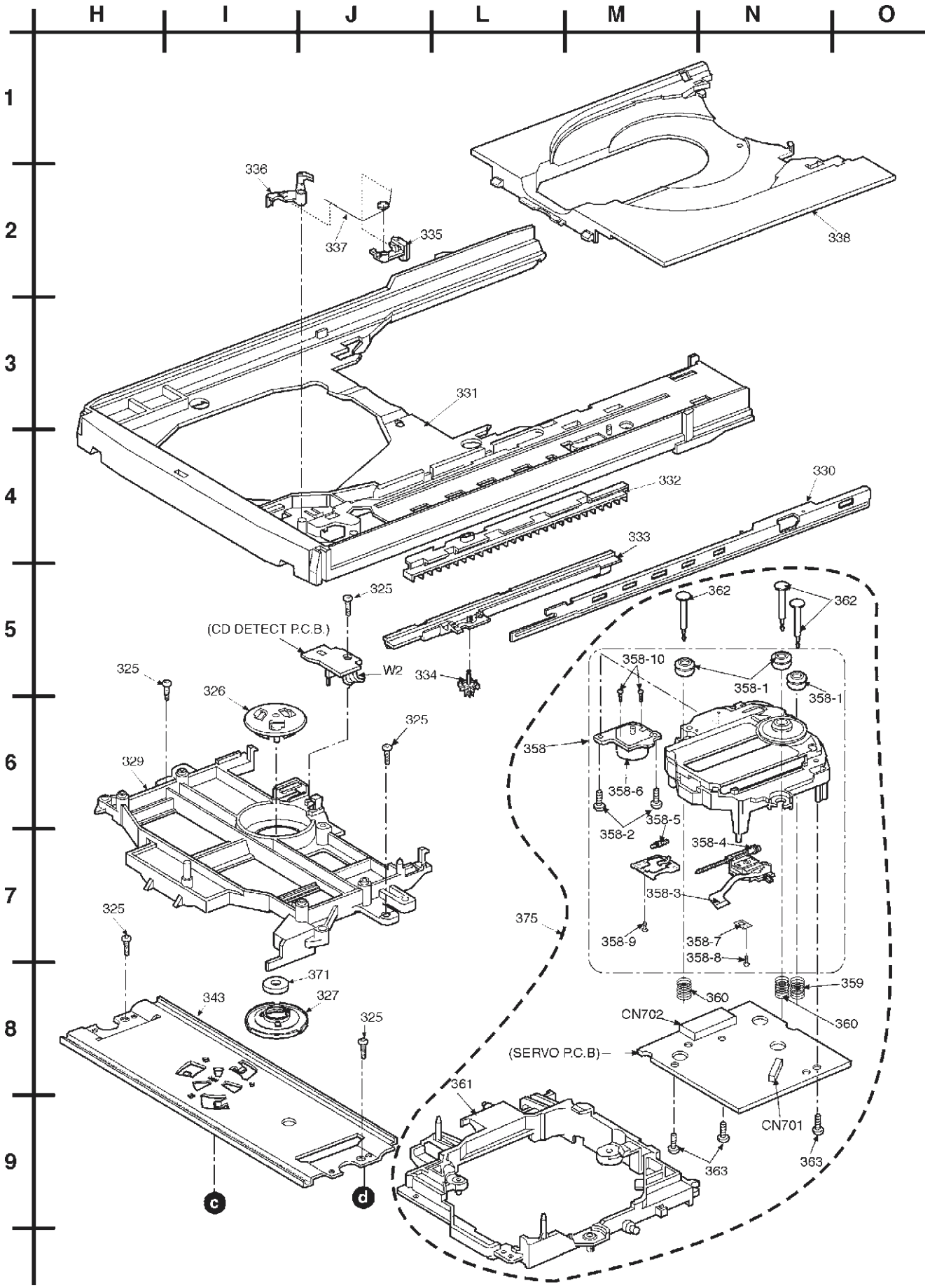
23.1.2. LISTA DE PEÇAS DO - TOCA FITAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
101	RED0069	R/P HEAD BLOCK UNIT
102	RED0070	P/B HEAD BLOCK UNIT
103	RDG0300	REEL BASE GEAR
104	RDG0301	WINDING RELAY GEAR
105	RDK0026	MAIN GEAR
107	RDV0033-4	WINDING BELT
108	RDV0064	CAPSTAN BELT
109	RDV0071	CAPSTAN BELT B
110	RMB0312	TRIGGER LEVER SPRING
111	RMB0400	REEL SPRING
112	RMB0403	HEAB PANEL SPRING
113	RMB0404	BRAKE ROD SPRING
114	RMB0406	FR LEVER SPRING
115	RMB0408	THRUST SPRING
116	RML0370	TRIGGER LEVER
117	RML0371	FR LEVER
118	RML0372	WINDING LEVER
119	RML0374	EJECT LEVER
120	RMM0131	BRAKE ROD
121	RMM0133	EJECT ROD
122	RMQ0519	REEL HUB
123	RMS0398-1	MOVING CORE
124	RSJ0003	PLUNGER ASS'Y
125	RMC0061	PACK SPRING
126	RXF0061	FLYWHEEL F ASS'Y
128	RXG0040	FF RELAY GEAR ASS'Y
129	RMK0283A-J	SUB-CHASSIS
130	RXL0124	PINCH ROLLER F ASS'Y
130-1	RMB0401	PINCH ARM SPRING F
132	RXL0126	WINDING ARM ASS'Y
133	RXQ0412	HEAD PANEL ASS'Y
133-1	RMB0405	FR ROD SPRING
133-2	RMM0132	FR ROD
134	REM0088	CAP MOTOR ASS'Y
135	RHD26022	MOTOR SCREW
136	XTW2+5L	HEAD BLOCK UNIT SCRE
137	XTW26+10S	SUB-CHASSIS SCREW
138	XYC2+JF17	PCB EARTH SCREW
139	RFKJAA4501-S	CHASSIS ASS'Y

23.2. MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD (RD-DAC024-Z)

23.2.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD



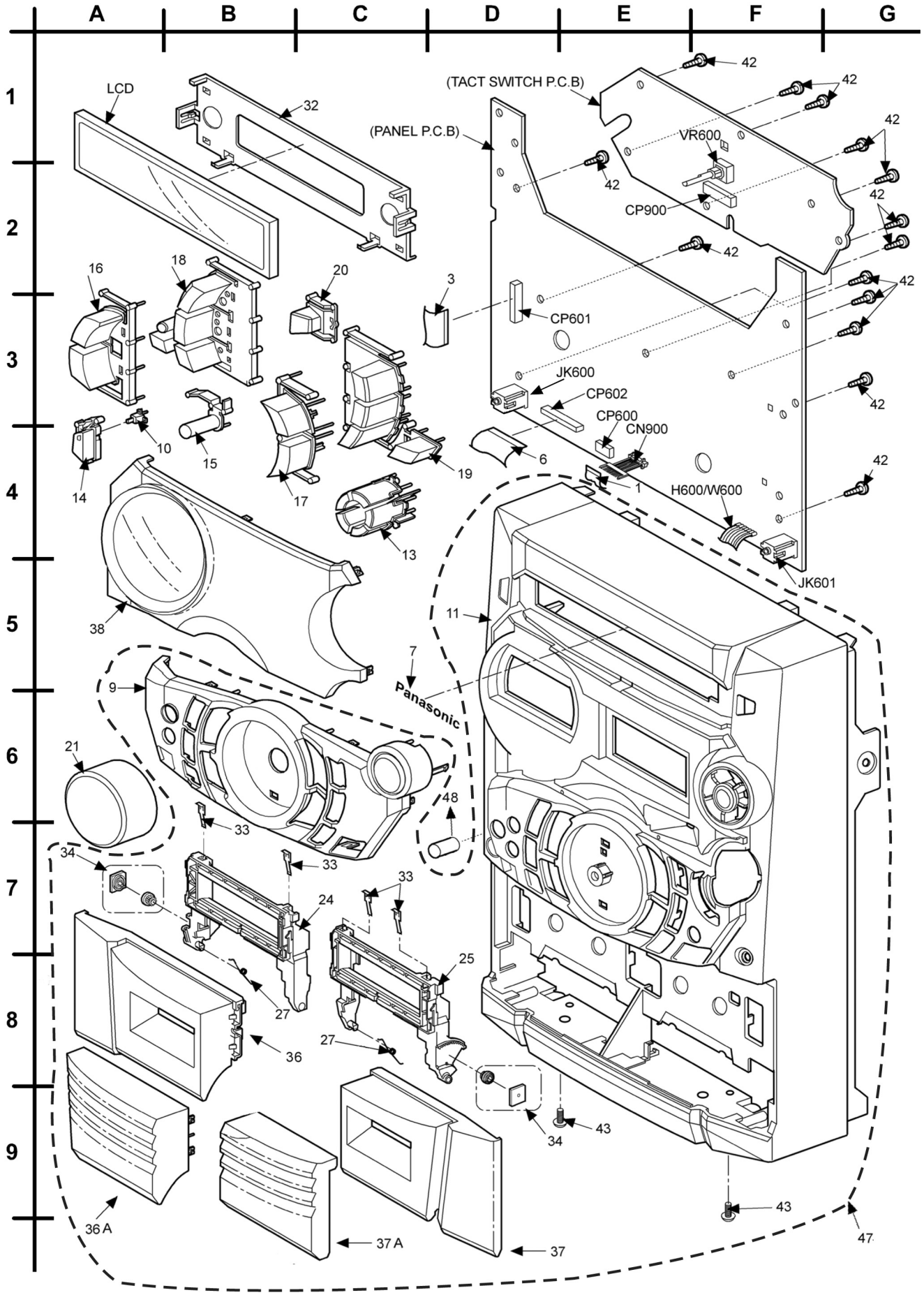

H
I
J
L
M
N
O
1
2
3
4
5
6
7
8
9
336
337
335
338
331
332
330
333
325
(CD DETECT P.C.B.)
W2
334
362
358-10
358-1
358
358-6
358-2
358-5
358-4
358-3
358-9
358-7
358-8
375
359
360
CN702
(SERVO P.C.B.)
CN701
361
363
326
329
371
327
343
c
d

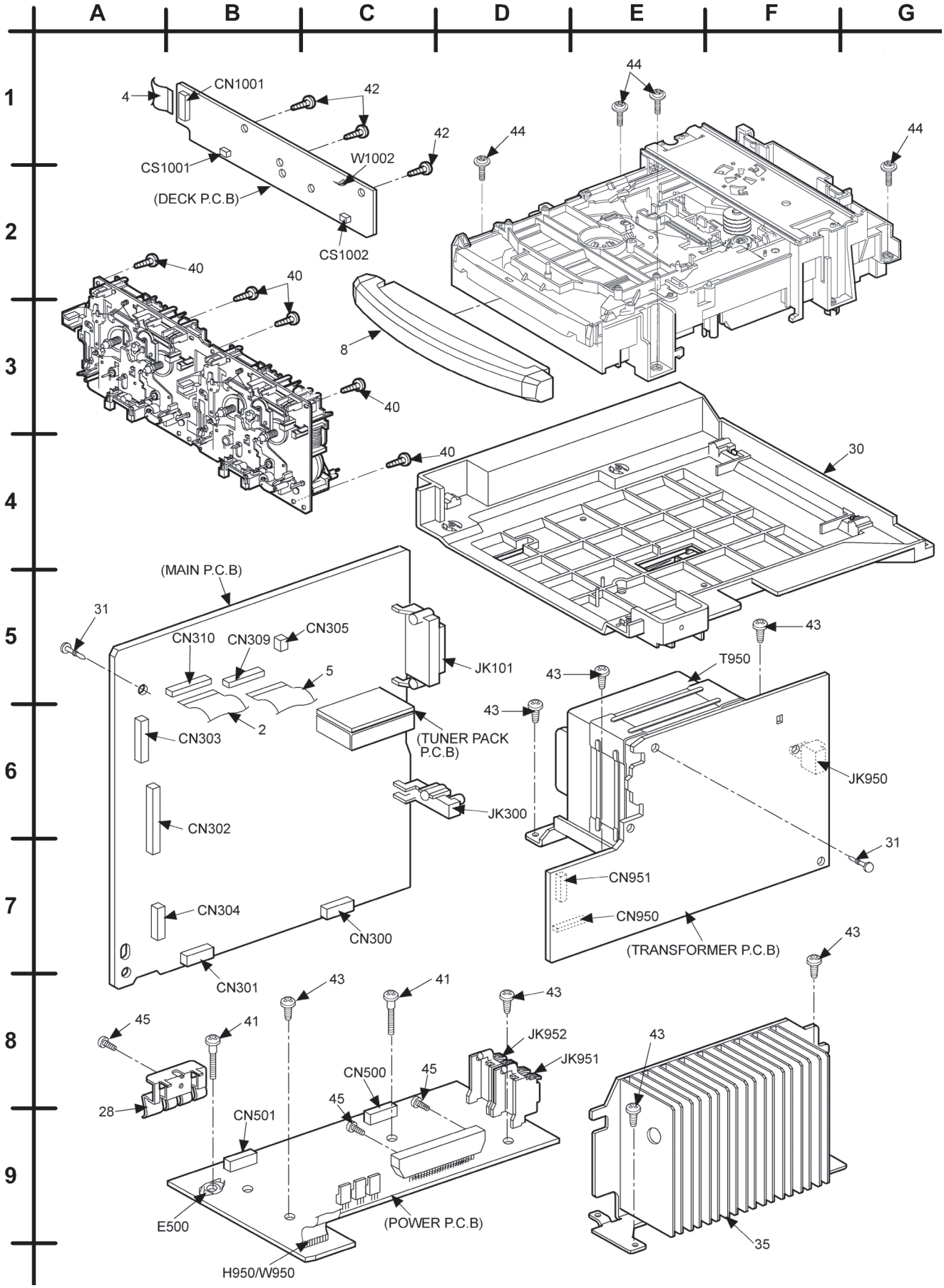
23.2.2. LISTA DE PEÇAS DO MECANISMO DO CD

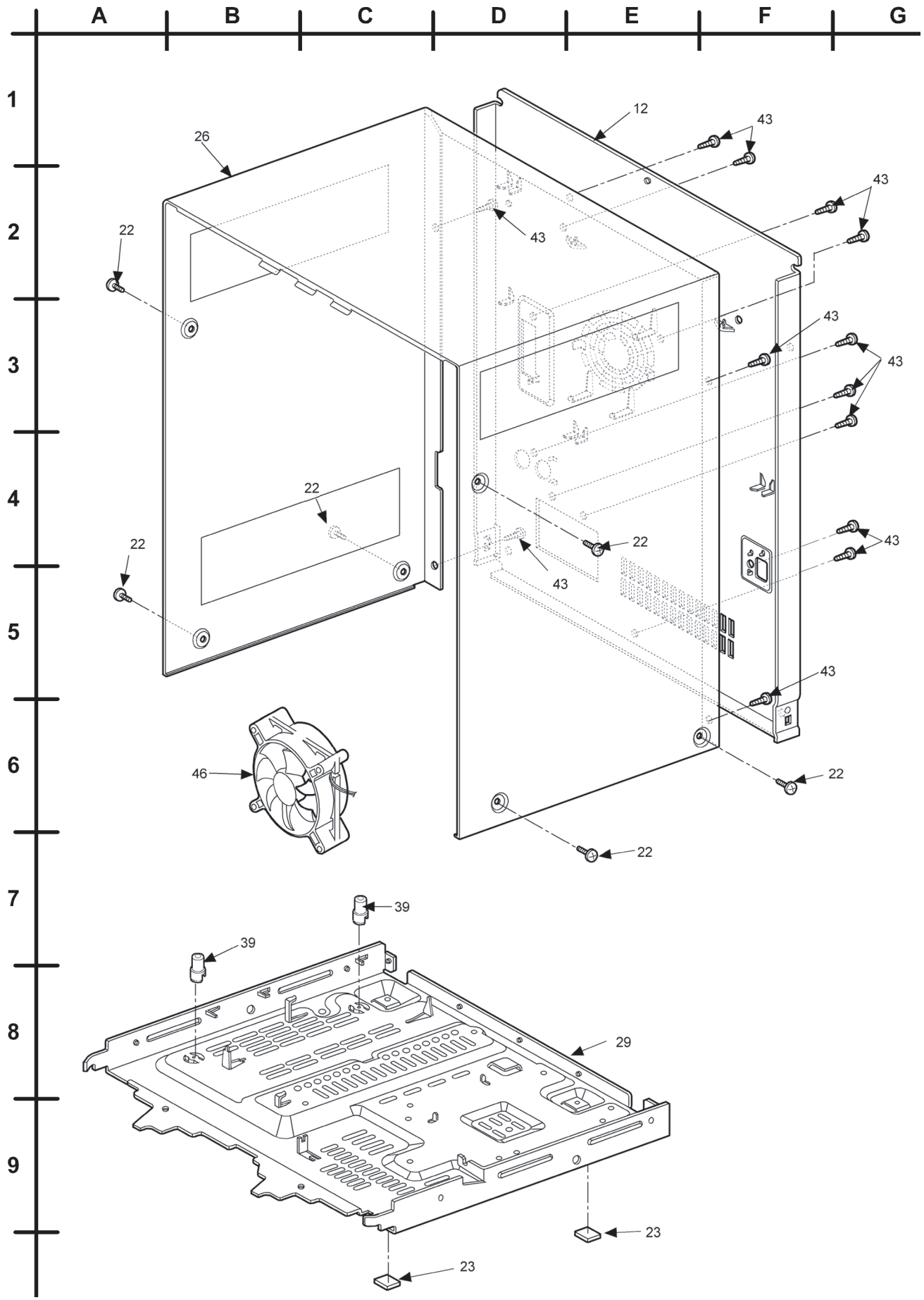
REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
301	RML0517	TIMING LEVER
302	RML0516	PLUNGER LEVER
303	RMB0551	UPPER SPINDLE SPRING
304	RMQ0744	LOWER HOOK
305	RDV0056	BELT
306	RML0525	FRONT LOCK LEVER
307	RML0526	DISC LEVER
308	RDG0424	DRIVE GEAR
309	RDG0425	CHANGE GEAR
310	RDG0427	TRAVERSE CAM GEAR
311	RDG0428	TRAVERSE RELAY GEAR
312	RDG0426	UP/DOWN GEAR
313	RDG0429	PULLEY GEAR
314	RMB0549-1	CHANGE GEAR SPRING
315	RMQ0748	PITCH PLATE
316	RMB0553	PUSH SPRING
317	RML0530	ASSIST LEVER
318	RML0518	CONNECTION LEVER
319	RMM0201	SLIDE PLATE 1
320	RME0258	REAR LOCK SPRING
321	RML0521	REAR LOCK
322	RME0257	TRAY LOCK LEVER SPRI
323	RML0520	TRAY LOCK
324	RMM0202	SLIDE PLATE 2
325	XTB3+10J	SCREW
326	RMR0334	FIXED PLATE
327	RMR0624-W2	CLAMPER
328	RMB0561	ASSIST LEVER SPRING
329	RMR1121-K	MECHA COVER
330	RMA1110-2	TRAY ANGLE
331	RMR1122-H1	TRAY BASE
332	RMM0204	CARRIER
333	RMM0203	DRIVE RACK
334	RDG0432	SPEED UP GEAR
335	RML0524	SLIDE LOCK
336	RML0523	CARRIER LOCK
337	RME0260-1	SLIDE LOCK SPRING
338	RMR1123-H	TRAY
339	RXQ0595	MOTOR SUB ASS'Y
341	RSJ0003	SOLENOLD ASS'Y
343	RMA1106	UPPER PLATE
344	RML0519	8CD LEVER
345	RFKNAAK27GCS	MECHA BASE ASS'Y
346	RML0522	TURNING STOPPER
347	RMQ0745	LOWER SPINDLE
348	RMQ0746	UP/DOWN BASE
349	RMB0550	LOWER SPINDLE SPRING
350	RMQ0747	UPPER HOOK
351	RME0263	CLICK SPRING
352	RMQ0743	SPINDLE SHAFT
353	RMB0552	CUSHION SPRING
354	RDG0430	RELAY GEAR 'A'
355	RDG0431	RELAY GEAR 'B'
356	RME0262	DISK LEVER SPRING
357	RMA1105	SUPPORT PLATE
358	RAE0153Z-S	TRAVERSE
358-1	SHGD113-1	FLOATING CUSHION
358-2	SNSD38	TRV MOTOR ASSY SCREW
358-3	RAF0152A-S	OPU ASS'Y
358-4	RDG0247	DRIVE GEAR
358-5	RDG0248	RELAY GEAR
358-6	RXQ0339	TRAVERSE MOTOR ASS'Y
358-7	RXQ0304-1	NUT PLATE ASS'Y
358-8	XQN17+CG5	NUT PLATE ASSY SCREW
358-9	XQS2+A3FZ	SPINDLE MOTOR SCREW
358-10	XQS17+A35FZ	TRAVERSE MOTOR SCREW
359	RME0142	FLOATING SPRING A
360	RME0109	FLOATING SPRING B
361	RMR1124A-K	TRAVERSE CHASSIS
362	RMS0632	TRAVERSE PIN
363	XTN2+6G	SCREW
369	RMX0141	PUSH SPACER
370	RMQ0749	UPPER SPINDLE
371	RHM0001	MAGNET
372	RMX0140	DISC SPACER
373	RME0261	FRONT LOCK SPRING
374	RMQ0742	SPINDLE BASE
375	RD-DAV061PM	UNIDADE ÓPTICA MAIS PCI DO SERVO

23.3. GABINETE

23.3.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO GABINETE




A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
4
5
6
7
8
9
CN1001
4
42
42
W1002
CS1001
(DECK P.C.B)
CS1002
44
44
44
40
40
40
40
8
30
(MAIN P.C.B)
31
CN310
CN309
CN305
5
2
CN303
CN302
CN304
CN301
CN300
JK101
(TUNER PACK P.C.B)
JK300
43
43
43
T950
JK950
31
CN951
CN950
(TRANSFORMER P.C.B)
43
45
41
28
43
41
43
JK952
JK951
CN500
45
45
CN501
E500
(POWER P.C.B)
H950/W950
43
35


A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
4
5
6
7
8
9
12
26
22
43
46
39
29
23

23.3.2. LISTA DE PEÇAS DO GABINETE

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	REEX0202-2	FLAT CABLE FFC DE 10 VIAS
2	REEX0391	FLAT CABLE DE 19 VIAS
3	REEX0210	FLAT CABLE FFC DE 17 VIAS
4	REEX0211	FLAT CABLE FFC DE 14 VIAS
5	REEX0212-1	FLAT CABLE FFC DE 14 VIAS
6	REEX0215	FLAT CABLE DE 30 VIAS
7	RGBX0011-S	EMBLEMA PANASONIC
8	RGKX0241Z-S	TAMPA DO CD
9	RGKX0242AZ-1S	PAINEL DO CONTROLE
10	RGLX0081-Q	DIFUSOR DE LUZ DO POWER
11	RGPX0144Z-SB	PAINEL FRONTAL
12	RGRX2B0023-32	TAMPA TRASEIRA
13	RGUX0486-S1	BOTAO DE CONTROLE DO CD
14	RGUX0546Z-S	BOTÃO POWER
15	RGUX0547-R	BOTÃO SUPER SOUND EQ
16	RGUX0548Z-S	BOTAO DE FUNÇAO ESQUERDO
17	RGUX0549Z-S	BOTAO DE FUNÇAO DIREITO
18	RGUX2B0550-S	BOTAO DE CONTROLE ESQUERDO DO DECK
19	RGUX2B0551-S	BOTAO DE CONTROLE DIREITO DO DECK
20	RGUX0552-S	CD EJECT BOTAO
21	RGWX2B0070-S	KNOB DO VOLUME
22	R4D2B03001	PARAFUSO
23	RKA0059-K	PE DE FELTRO
24	RKFX0093-KM	ESTOJO CASSETE ESQUERDO
25	RKFX0094-KM	ESTOJO CASSETE DIREITO
26	RKMX2B0077D-DBL	GABINETE DOBRADO
27	RMBX0027	MOLA DO ESTOJO K7
28	RMCX0021	SUPORTE DO TRANSISTOR
29	RMKX2B0064	TAMPA INFERIOR
30	RMKX2B0088	CHASSIS DO CD
31	RMNX0019	ESPAÇADOR DE PLACA
32	RMNX0117-1	SUPORTE DO DISPLAY
33	RUS757ZAA	MOLA DO CASSETE
34	RXGX0002	ENGRENAGEM DE FRICCAO
35	RXXX0039A-1	DISSIPADOR
36	RKFX2B0119-5	ESTOJO CASSETE ESQUERDO
36A	RKWX2B0222-H	JANELA DO CASSETE ESQUERDO
37	RKWX0223-H	JANELA DO CASSETE DIREITO
37A	RKFX2B0120-5	ESTOJO CASSETE DIREITO
38	RKWX0221-H1	JANELA DO DISPLAY
38	RKWX0221-H2	JANELA DO DISPLAY
39	SHE2B187	ESPAÇADOR DE PLACA
40	XTBA+10CFZ	PARAFUSO
41	XTBA+20RFQ	PARAFUSO
42	XTB26+10C	PARAFUSO
43	XTBT3+8CFZ	PARAFUSO
44	XTW3-12T	PARAFUSO
45	XTW3+12T/B	PARAFUSO
46	REM0072-4	VENTILADOR
47	PFAK320	PAINEL FRONTAL
48	RGWX0087-S	KNOB DO MICROFONE

24. LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PLACAS MONTADAS		
	AK320-PCI-PW-MO	PLACA POWER MONTADA
	AK320-PCI-TR-MO	PLACA DO TRAFO MONTADO
	AK320-MA-MO	PLACA MAIN MONTADO
	AK320-PCI-DK-MO	PLACA DO DECK MONTADA
	AK320-PCI-PN-MO	PLACA DO PAINEL MONTADA
	PACK1-TUN-MO	PLACA TUNER PACK
	REPX0405A	PLACA SERVO DO CD
	REP2578A-N	PLACA DE CARREGAMENTO DO CD
	REPX0321A	PLACA DO MECANISMO DO DECK
CAPACITORES		
C1	ECBT1H5R6KC5	CAP. CER. 5,60 pF 50,0 V
C101	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C102	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C103	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C104	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C106	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C107	F1H1E473A012	CAP. CER. SMD 47,00 nF 25,0 V
C108	ECJ1VC1H080D	CAP. CER. SMD 8,00 pF 50,0 V
C109	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C110	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C111	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,70 µF 50,0 V
C112	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C113	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C114	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,30 µF 50,0 V
C115	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,70 µF 50,0 V
C116	ECJ1VB1C333K	CAP. CER. SMD 33,00 nF 16,0 V
C117	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C118	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C119	F0A2A681A010	CAP. DE POLIPROPILENO 680,00 pF 100,0 V
C120	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C121	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETR. 0,47 µF 50,0 V
C122	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C123	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C124	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C125	ECEA1CKA220B	CAP. ELETR. 22,00 µF 16,0 V
C126	ECJ2VF1C105Z	CAP. CER. SMD 1,00 µF 16,0 V
C127	ECEA1CKA220B	CAP. ELETR. 22,00 µF 16,0 V
C129	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 6,3 V
C130	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 6,3 V
C131	ECJ1VC1H151J	CAP. CER. SMD 150,00 pF 50,0 V
C132	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C133	ECJ1VC1H270J	CAP. CER. SMD 27,00 pF 50,0 V
C134	ECJ1VC1H270J	CAP. CER. SMD 27,00 pF 50,0 V
C136	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C137	ECJ1VB1H332K	CAP. CER. SMD 3,30 nF 50,0 V
C138	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C139	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,70 µF 50,0 V
C141	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C142	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C143	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. SMD 6,80 nF 50,0 V
C144	ECJ1VB1H682K	CAP. CER. SMD 6,80 nF 50,0 V
C147	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C148	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C149	ECUV1C104ZFV	CAP. CER. SMD 100,00 nF 16,0 V
C201	ECJ1VB1H681K	CAP. CER. SMD 680,00 pF 50,0 V
C202	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C203	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C204	ECJ1VB1H221K	CAP. CER. SMD 220,00 pF 50,0 V
C205	ECJ1VB1H221K	CAP. CER. SMD 220,00 pF 50,0 V
C206	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C207	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C208	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C209	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C211	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C212	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C213	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETR. 0,47 µF 50,0 V
C214	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETR. 0,47 µF 50,0 V
C215	ECJ1VB1A224K	CAP. CER. SMD 220,00 nF 10,0 V
C216	ECJ1VB1A224K	CAP. CER. SMD 220,00 nF 10,0 V
C217	ECUV1H152KBV	CAP. CER. SMD 1,50 nF 50,0 V
C218	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C221	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C222	ECJ2VB1H333K	CAP. CER. SMD 33,00 nF 50,0 V
C223	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C224	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C225	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C226	ECJ1VC1H470J	CAP. CER. SMD 47,00 pF 50,0 V
C227	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C228	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C229	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C230	ECJ2VB1H333K	CAP. CER. SMD 33,00 nF 50,0 V
C231	ECJ1VB1H182K	CAP. CER. SMD 1,80 nF 50,0 V
C232	F1H1H822A022	CAP. CER. SMD 8,20 nF 50,0 V
C233	F1H1H822A022	CAP. CER. SMD 8,20 nF 50,0 V
C234	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C235	ECEA1HKAR68B	CAP. ELETR. 0,68 µF 50,0 V
C240	ECBT1H821KB5	CAP. CER. 820,00 pF 50,0 V
C240	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C241	ECBT1H150JC5	CAP. CER. 15,00 pF 50,0 V
C242	ECBT1H821KB5	CAP. CER. 820,00 pF 50,0 V
C243	ECBT1H150JC5	CAP. CER. 15,00 pF 50,0 V
C244	F1D1H473A012	CAP. CER. 47,00 nF 50,0 V
C245	F1D1H473A012	CAP. CER. 47,00 nF 50,0 V
C250	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETR. 0,22 µF 50,0 V
C251	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C252	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C259	ECJ1VB1A474K	CAP. POLIÉSTER 470,00 µF 50,0 V
C260	ECJ1VB1A474K	CAP. POLIÉSTER 470,00 µF 50,0 V
C297	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C298	ECEA1CKA330B	CAP. ELETR. 33,00 µF 16,0 V
C302	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C303	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C304	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C305	ECEA1CKA221B	CAP. ELETR. 220,00 µF 16,0 V
C306	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C308	ECJ1VC1H121J	CAP. CER. SMD 120,00 pF 50,0 V
C309	ECEA1AKN100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 10,0 V
C310	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 6,3 V
C311	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 6,3 V
C312	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C313	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C320	ECEA1AKA220B	CAP. ELETR. 22,00 µF 10,0 V
C321	ECJ1VB1H103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 50,0 V
C323	ECUV1C104ZFV	CAP. CER. SMD 100,00 nF 16,0 V
C324	ECUV1C104ZFV	CAP. CER. SMD 100,00 nF 16,0 V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C325	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C326	ECJ1VF1C474Z	CAP. CER. SMD 470,00 nF 16,0 V
C328	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C329	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C330	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C331	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C332	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C336	ECJ1VB1H104K	CAP. CER. SMD 100,00 nF 50,0 V
C338	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C339	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C350	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C351	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C352	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C353	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C354	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C357	ECJ1VC1H102J	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C359	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C360	ECJ1VB1H104K	CAP. CER. SMD 100,00 nF 50,0 V
C361	ECJ1VC1H180J	CAP. CER. SMD 18,00 pF 50,0 V
C362	ECJ1VC1H180J	CAP. CER. SMD 18,00 pF 50,0 V
C363	ECJ1VB1H223K	CAP. CER. SMD 22,00 nF 50,0 V
C364	F1H1H331A789	CAP. CER. SMD 330,00 pF 50,0 V
C366	F1H1H331A789	CAP. CER. SMD 330,00 pF 50,0 V
C369	ECJ1VC1H560J	CAP. CER. SMD 56,00 pF 50,0 V
C370	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C371	ECJ1VB1C103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 16,0 V
C372	ECA1CM221B	CAP. ELETR. 220,00 µF 16,0 V
C373	RCE1HKN100BG	CAP. ELETR. 10,00 µF 50,0 V
C374	ECJ1VC1H560J	CAP. CER. SMD 56,00 pF 50,0 V
C375	ECA1AM331B	CAP. ELETR. 330,00 µF 10,0 V
C375	ECA1CM331B	CAP. ELETR. 330,00 µF 16,0 V
C376	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C377	ECJ1VB1E103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 25,0 V
C378	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C380	ECJ1VB1H561K	CAP. CER. SMD 560,00 pF 50,0 V
C381	ECJ1VB1H561K	CAP. CER. SMD 560,00 pF 50,0 V
C383	ECJ1VB1H561K	CAP. CER. SMD 560,00 pF 50,0 V
C384	ECJ1VB1H561K	CAP. CER. SMD 560,00 pF 50,0 V
C385	ECJ1VB1H561K	CAP. CER. SMD 560,00 pF 50,0 V
C387	ECUV1H680JCV	CAP. CER. SMD 68,00 pF 50,0 V
C388	ECUV1H680JCV	CAP. CER. SMD 68,00 pF 50,0 V
C389	ECEA0JKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 6,3 V
C391	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 10,0 V
C392	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C395	ECEA1HKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 50,0 V
C396	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,20 µF 50,0 V
C397	RCE1AM102B	CAP. ELETR. 1.000,00 µF 10,0 V
C398	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C401	ECJ1VB1H681K	CAP. CER. SMD 680,00 pF 50,0 V
C402	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C403	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C404	ECJ1VB1H221K	CAP. CER. SMD 220,00 pF 50,0 V
C405	ECJ1VB1H221K	CAP. CER. SMD 220,00 pF 50,0 V
C406	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C407	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C408	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C409	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C411	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C412	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C413	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETR. 0,47 µF 50,0 V
C414	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETR. 0,47 µF 50,0 V
C415	ECJ1VB1A224K	CAP. CER. SMD 220,00 nF 10,0 V
C416	ECJ1VB1A224K	CAP. CER. SMD 220,00 nF 10,0 V
C417	ECUV1H152KBV	CAP. CER. SMD 1,50 nF 50,0 V
C418	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C421	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C422	ECJ2VB1H333K	CAP. CER. SMD 33,00 nF 50,0 V
C423	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C424	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C425	ECJ1VC1H101K	CAP. CER. SMD 100,00 pF 50,0 V
C426	ECJ1VC1H470J	CAP. CER. SMD 47,00 pF 50,0 V
C427	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C428	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C429	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C430	ECJ2VB1H333K	CAP. CER. SMD 33,00 nF 50,0 V
C431	ECJ1VB1H182K	CAP. CER. SMD 1,80 nF 50,0 V
C432	F1H1H822A022	CAP. CER. SMD 8,20 nF 50,0 V
C433	F1H1H822A022	CAP. CER. SMD 8,20 nF 50,0 V
C434	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C435	ECEA1HKAR68B	CAP. ELETR. 0,68 µF 50,0 V
C436	ECJ2VB1C393K	CAP. CER. SMD 39,00 nF 50,0 V
C437	ECJ2VB1C154K	CAP. CER. SMD 150,00 nF 16,0 V
C440	ECBT1H821KB5	CAP. CER. 820,00 pF 50,0 V
C440	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C441	ECBT1H150JC5	CAP. CER. 15,00 pF 50,0 V
C442	ECBT1H821KB5	CAP. CER. 820,00 pF 50,0 V
C443	ECBT1H150JC5	CAP. CER. 15,00 pF 50,0 V
C443	ECJ1VB1H104K	CAP. CER. SMD 100,00 nF 50,0 V
C444	F1D1H473A012	CAP. CER. 47,00 nF 50,0 V
C444	ECJ1VB1H471K	CAP. CER. SMD 470,00 pF 50,0 V
C445	F1D1H473A012	CAP. CER. 47,00 nF 50,0 V
C450	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETR. 0,22 µF 50,0 V
C451	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C452	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C459	ECJ1VB1A474K	CAP. POLIÉSTER 470,00 µF 50,0 V
C460	ECJ1VB1A474K	CAP. POLIÉSTER 470,00 µF 50,0 V
C497	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C501	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C502	ECA1CM331B	CAP. ELETR. 330,00 µF 16,0 V
C503	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1,00 nF 50,0 V
C504	ECKR1H103MD5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C505	ECEA1CKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 16,0 V
C506	ECKR1H103MD5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C507	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C508	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C509	ECKR1H103MD5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C510	ECA1EM101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 25,0 V
C511	ECKR1H103MD5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C512	ECEA1EKA330B	CAP. ELETR. 33,00 µF 25,0 V
C513	ECEA1EKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 25,0 V
C514	ECKR1H103MD5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C520	ECA1HM222B	CAP. ELETR. 2.200,00 µF 50,0 V
C520	ECA1JM222B	CAP. ELETR. 2.200,00 µF 63,0 V
C530	ECQV1H184JL3	CAP. DE POLIÉSTER 180,00 nF 50,0 V
C538	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETR. 2,20 µF 50,0 V
C540	ECA1HM222B	CAP. ELETR. 2.200,00 µF 50,0 V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C540	ECA1JM222B	CAP. ELETR. 2.200,00 µF 63,0 V
C620	ECBT1E223ZF5	CAP. CER. 22,00nF 25,0 V
C621	ECBT1E223ZF5	CAP. CER. 22,00nF 25,0 V
C637	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10,00nF 50,0 V
C638	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1,00nF 50,0 V
C639	ECEA0JKA470B	CAP. ELETR. 47,00 µF 6,3 V
C640	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,30 µF 50,0 V
C641	ECEA1VKA220B	CAP. ELETR. 22,00 µF 35,0 V
C642	ECEA1VKA220B	CAP. ELETR. 22,00 µF 35,0 V
C659	ECBT1E223ZF5	CAP. CER. 22,00nF 25,0 V
C660	ECBT1E103ZF5	CAP. CER. 10,00nF 25,0 V
C661	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETR. 0,33 µF 50,0 V
C662	ECBT1H473ZF5	CAP. CER. 47,00 nF 50,0 V
C663	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C664	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1,00nF 50,0 V
C665	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C666	ECBT1H102KB5	CAP. CER. 1,00nF 50,0 V
C667	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C668	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C669	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C671	F1D1H473A012	CAP. CER. 47,00 nF 50,0 V
C672	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C673	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C674	ECEA1EKA470B	CAP. ELETR. 47,00 µF 25,0 V
C675	F1D1H1040002	CAP. CER. 100,00 nF 50,0 V
C676	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C678	ECBT1H103KB5	CAP. CER. 10,00nF 50,0 V
C681	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C682	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C901	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C902	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C903	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C918	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C919	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C920	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C921	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C922	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C923	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C924	ECBT1H101KB5	CAP. CER. 100,00pF 50,0 V
C950	ECA1EM222B	CAP. ELETR. 2.200,00 µF 25,0 V
C951	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C952	ECEA1AKA470B	CAP. ELETR. 47,00 µF 10,0 V
C953	ECKR1H103MD5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C954	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C955	ECA1HM101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 50,0 V
C956	ECA1JM101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 63,0 V
C957	ECEA2AU100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 100,0 V
C958	ECKR1H103MD5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C959	ECKR2H103ZF5	CAP. CER. 10,00 nF 50,0 V
C960	ECQE1104KF3	CAP.POLIÉSTER 100,00 nF 100,0 V
C961	RCA1CM102BT	CAP. ELETR. 1.000,00 µF 16,0 V
C962	RCA1CM102BT	CAP. ELETR. 1.000,00 µF 16,0 V
C963	ECEA1VKA4R7B	CAP. ELETR. 4,70 µF 35,0 V
C964	ECKR1H102ZF5	CAP. CER. 1,00 nF 50,0 V
C1001	ECJ1VF1H103Z	CAP. CER. SMD 10,00 nF 50,0 V
C1002	ECEA1HKN2R2B	CAP. BIPOLAR 2,20 µF 50,0 V
C1003	ECUV1H152KBV	CAP. CER. SMD 1,50 nF 50,0 V
C1006	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C1007	F0A2A472A015	CAP. POLIPROPILENO 4,70 nF 100,0 V
C1008	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C1009	ECEA1CKA470B	CAP. ELETR. 47,00 µF 16,0 V
C1010	ECEA1EM101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 25,0 V
C1011	ECQV1H473JZ3	CAP. DE POLIÉSTER 47,00 nF 50,0 V
C1012	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1013	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1014	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1015	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1016	ECJ1VB1H222K	CAP. CER. SMD 2,20 nF 50,0 V
C1017	ECJ1VB1H222K	CAP. CER. SMD 2,20 nF 50,0 V
C1018	ECJ1VB1H103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 50,0 V
C1019	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1020	ECJ1VB1H471K	CAP. CER. SMD 470,00 pF 50,0 V
C1021	ECJ1VB1H471K	CAP. CER. SMD 470,00 pF 50,0 V
C1022	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1023	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1026	ECEA0JKA470B	CAP. ELETR. 47,00 µF 6,3 V
C1027	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1030	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 10,0 V
C1031	ECEA1AKA101B	CAP. ELETR. 100,00 µF 10,0 V
C1032	F1C1C183A001	CAP. CER. 18,00 nF 16,0 V
C1033	F1C1C183A001	CAP. CER. 18,00 nF 16,0 V
C1034	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,30 µF 50,0 V
C1035	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,30 µF 50,0 V
C1036	ECJ1VB1C333K	CAP. CER. SMD 33,00 nF 16,0 V
C1037	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,30 µF 50,0 V
C1038	ECJ1VB1H221K	CAP. CER. SMD 220,00 pF 50,0 V
C1039	ECJ1VB1H221K	CAP. CER. SMD 220,00 pF 50,0 V
C1040	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C1041	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C1042	ECEA1CKA220B	CAP. ELETR. 22,00 µF 16,0 V
C1043	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETR. 4,70 µF 50,0 V
C1044	ECEA1AKA330B	CAP. ELETR. 33,00 µF 10,0 V
C1045	ECEA1AKA220B	CAP. ELETR. 22,00 µF 10,0 V
C1046	ECEA1CKA221B	CAP. ELETR. 220,00 µF 16,0 V
C1047	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C1048	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C1049	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1050	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1051	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C1052	ECEA1HKA010B	CAP. ELETR. 1,00 µF 50,0 V
C1053	ECA1CM221B	CAP. ELETR. 220,00 µF 16,0 V
C1054	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,30 µF 50,0 V
C1055	ECEA1HKA0R1B	CAP. ELETR. 0,10 µF 50,0 V
C1056	ECEA1CKA100B	CAP. ELETR. 10,00 µF 16,0 V
C1057	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1058	ECJ1VB1H102K	CAP. CER. SMD 1,00 nF 50,0 V
C1059	ECJ1VB1H103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 50,0 V
C1060	ECJ1VB1H103K	CAP. CER. SMD 10,00 nF 50,0 V
C1064	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETR. 3,30 µF 50,0 V
FILTROS		
CF201	RLFFETWND01M	FILTRO CERAMICO 10,650MHZ
CF202	RLFFETWND01M	FILTRO CERAMICO 10,650MHZ
CONECTORES		
CN300	K1KB12B00036	CONECTOR DE 12VIAS
CN301	K1KB12B00036	CONECTOR DE 12VIAS
CN302	K1MN30A00045	CONECTOR FFC DE 30 VIAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CN303	RJS1A9417-1	CONECTOR FFC DE 17 VIAS
CN304	RJS1A9414-1	CONECTOR P/ FLAT CABLE 14VIAS
CN305	K1KA02A00008	CONECTOR 02 VIAS
CN309	RJS1A9414-1	CONECTOR P/ FLAT CABLE 14VIAS
CN310	K1MN19A00026	CONECTOR FFC DE 19 VIAS
CN500	K1KA12A00184	CONECTOR DE 12 PINOS FÊMEA
CN501	K1KA12A00184	CONECTOR DE 12 PINOS FÊMEA
CN900	K1KA11B00033	CONECTOR DE 11 PINOS
CN950	RJT119W09V	CONECTOR DE 9 VIAS
CN951	K1KA09A00050	CONECTOR 9 VIAS
CN1001	K1MN14B00058	CONECTOR FFC DE 14 PINOS
CP600	K1MN10B00104	CONECTOR FFC DE 10 PINOS
CP601	RJS1A9417-1	CONECTOR FFC DE 17 VIAS
CP602	K1MN30A00045	CONECTOR FFC DE 30 VIAS
CP900	RJU071H11M	CONECTOR DE 11 VIAS
CS1001	RJS1A6805-J	CONECTOR SOCKET DE 5 PINOS
CS1002	RJS1A6805-J	CONECTOR SOCKET DE 5 PINOS
H600	RMR0318	BASE SUPORTE P/ FLAT DE 9 VIAS
H950	RJS1A5509	BASE DE CABO DE 9 VIAS
JK101	RJH5414-1	JACK PARA ANTENA
JK300	RJH2213N-2	JACK AUX
JK600	K2HC103A0023	JACK DO MICROFONE/HEADFONE
JK601	K2HC103A0023	JACK DO MICROFONE/HEADFONE
JK950	K2AA2B000004	JACK AC
JK951	K4BC04B00050	JACK P/ CX. ACÚS. CINZA/AZUL
JK952	K4BC04B00046	JACK P/ CX. ACÚS. VERMELHO/PRETO
DIODOS		
D101	B0BC5R000009	DIODO ZENER SMD 5,1V 0,2W 5,0mA
D201	MA2J72800L	DIODO SMD 30,0 V 30,0mA
D204	B0ADCC000002	DIODO CHAVEAM. SMD 20,0V 100,00 mA
D205	MA2J72800L	DIODO SMD 30,0 V 30,0mA
D301	B0BC7R500001	DIODO ZENER SMD 7,5V 0,2W 5,0mA
D303	B0ADCJ000020	DIODO CHAVEAM. SMD 80,0V 100,00 mA
D304	B0ADCJ000020	DIODO CHAVEAM. SMD 80,0V 100,00 mA
D305	B0ADCJ000020	DIODO CHAVEAM. SMD 80,0V 100,00 mA
D306	B0EAKM000117	DIODO RETIF. 1,0 A
D307	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D308	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D310	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D312	B0ACCE000003	DIODO CHAVEAM. SMD 40,0V 100,00 mA
D313	B0ACCE000003	DIODO CHAVEAM. SMD 40,0V 100,00 mA
D314	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D324	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D370	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D371	B0BC01000014	DIODO ZENER SMD 10,0 V 1/5W 5,0mA
D374	B0EAKM000117	DIODO RETIF. 1,0 A
D375	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D376	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D377	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0V 100,00 mA
D401	MA2J72800L	DIODO SMD 30,0 V 30,0mA
D404	B0ADCC000002	DIODO CHAVEAM. SMD 20,0V 100,00 mA
D405	MA2J72800L	DIODO SMD 30,0 V 30,0mA
D501	B0BA9R600002	DIODO ZENER 10,0 V 0,5 W 5,0 mA
D502	B0BA01500003	DIODO ZENER 16,0 V 0,5 W 5,0 mA
D503	B0BA01400041	DIODO ZENER 15,0 V 0,5 W 5,0 mA
D504	B0AACK000004	DIODO CHAVEAM. 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D505	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A
D506	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
D507	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A
D508	B0BA5R600016	DIODO ZENER 5,6 V 0,5 W 5,0 mA
D509	B0BA9R600002	DIODO ZENER 10,0 V 0,5 W 5,0 mA
D513	B0AACK000004	DIODO CHAVEAM. 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D514	B0AACK000004	DIODO CHAVEAM. 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D600	B3AAA0000583	LED VERMELHO 30,0 mA
D613	B0BA7R200003	DIODO ZENER SMD 7,5 V 0,5W 5,0 mA
D620	B0AACK000004	DIODO CHAVEAM. 90,0 V 0,3W 100,0 mA
D929	B3AAA0000583	LED VERMELHO 30,0 mA
D950	B0EAMM000038	DIODO RETIF. 200,0 V 3,0 A
D951	B0EAMM000038	DIODO RETIF. 200,0 V 3,0 A
D952	B0EAMM000038	DIODO RETIF. 200,0 V 3,0 A
D953	B0EAMM000038	DIODO RETIF. 200,0 V 3,0 A
D954	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A
D955	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A
D956	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A
D957	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A
D958	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A
D959	1T3T	DIODO CHAVEAM. 1,0 A
D960	MTZJ39CTA	DIODO ZENER 31,0 V 0,5 W 5,0mA
D961	B0EAKM000122	DIODO RETIFICADOR 200,0 V 1,0 A
D962	B0EAKM000122	DIODO RETIFICADOR 200,0 V 1,0 A
D963	B0EAKM000122	DIODO RETIFICADOR 200,0 V 1,0 A
D964	B0BA7R000005	DIODO ZENER 7,5 V 0,5 W 5,0 mA
D965	B0EAKM000122	DIODO RETIFICADOR 200,0 V 1,0 A
D966	B0EAKM000122	DIODO RETIFICADOR 200,0 V 1,0 A
D967	B0EAKM000122	DIODO RETIFICADOR 200,0 V 1,0 A
D968	B0AACK000004	DIODO CHAVEAM. 90,0 V 0,3W 100,0 mA
D1003	B0ACCK000005	DIODO CHAVEAM. SMD 90,0 V 100,0 mA
D1004	B0BC3R700004	DIODO ZENER SMD 3,6 V 0,2W 5,0 mA
DISPLAY		
FL600	A2BD00000081	DISPLAY
FUSISTORES		
FP533	K5G400A00001	FUSISTOR 125.0 VAC, 400.0mA
FP950	K5G402A00010	FUSISTOR
FP951	RSFMB10KT-L	FUSISTOR
CIRCUITOS INTEGRADOS		
IC1	C0GAM0000005	IC DRIVE
IC101	LA1833NMNTLM	CIRCUITO INTEGRADO MONOLITICO SMD
IC102	LC72131MDTRM	CIRCUITO INTEGRADO PLL SMD
IC300	C1BB00000747	MICROCONTROLADOR SMD
IC301	C0AABB000117	AMPLIFICADOR OPERACIONAL
IC501	RSN315H42B-P	IC DE POTENCIA
IC602	C0HBB0000040	CIRCUITO INTEGRADO SMD
IC603	C0JBAE000192	CIRCUITO INTEGRADO SMD
IC701	AN22004A-NF	IC AMP. DE CABEÇA
IC702	MN6627934CH	IC LSI
IC703	AN8739SBTE2	IC DRIVER 4ch
IC704	C3ABMB000027	IC 16M DRAM
IC951	CNB13030R2AU	IC FOTO INTERRUPTOR
IC971	CNB13030R2AU	IC FOTO INTERRUPTOR
IC1001	AN7348S-E1	IC AMP REC/PLAY PRE-AMP BIPOLAR SMD
IC1004	C1AA00000612	CIR. INTEGRADO MONOLITICO BIPOLAR
BOBINAS		
L1	RLQZP1R2KT-Y	BOBINA 1,20 µH
L2	RLQZPR47KT-Y	BOBINA 0,47 µH
L303	G0C101JA0030	BOBINA DE RF 100,00 µH
L304	RLQB3R3KT-1Y	BOBINA 3,30 µH

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
L305	J0JBC0000019	BOBINA SMD 100MHz
L600	RLQB3R3KT-1Y	BOBINA 3,30 µH
L601	G0C101JA0044	BOBINA 100,00 µH
L601	RLQB101KT-1Y	BOBINA 100,00 µH
L602	G0C101JA0044	BOBINA 100,00 µH
L602	RLQZP101KT-Y	BOBINA 100,00 µH
L603	G0C101JA0044	BOBINA 100,00 µH
L603	RLQZP101KT-Y	BOBINA 100,00 µH
L606	G0C100JA0030	BOBINA 10,00 µH
L607	G0C100JA0030	BOBINA 10,00 µH
L609	G0C100JA0044	BOBINA 10,00 µH
L609	RLQZP100KT-Y	BOBINA 10,00 µH
L610	G0C100JA0044	BOBINA 10,00 µH
L610	RLQB100KT-1Y	BOBINA 10,00 µH
L1001	G0C470JA0030	BOBINA DE RF 47,00 µH
L1002	7L1A62N	BOBINA COM NUCLEO DE FERRITE
Z101	G0ZZ00002194	BOBINA DE AM ANT
Z101	RLA2Z007-T	BOBINA DE AM ANT
Z102	G2BAE0000003	BOBINA DE FI - AM
TRANSISTORES		
Q1	B1GACFGG0004	TRANSISTOR
Q1	2SK544F-AC	TRANS. FET
Q2	B1AAAC000011	TRANS. NPN 0,25 W 20,0 mA
Q3	B1AAAD000013	TRANS. NPN 0,3 W 30,0 mA
Q4	B1AAAD000013	TRANS. NPN 0,3 W 30,0 mA
Q101	2SC2058SPTA	TRANS. PNP 0,3 W 25,0 V 50,0 mA
Q106	B1GCCFJJ0015	TRANS. PNP 0,4 W 50,0 V 8,0 A
Q201	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q204	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q205	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q207	KTD1304TA	TRANS. SMD NPN 200MW 20,0V 300,0 mA
Q209	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q301	B1GDCFJJ0023	TRANS. SMD PNP 0,4 W 100,0mA
Q302	B1ABCF000131	TRANS. SMD NPN 0,4 W 100,0mA
Q303	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q308	KTA12710YTA	TRANS. PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q309	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q310	B1GCCFGA0005	TRANS. PNP 0,4 W 100,0 mA
Q312	B1GBCFJJ0039	TRANS. SMD NPN 0,2W 50,0V 100,0 mA
Q313	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q314	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q315	KRC103MTA	TRANS. NPN 0,4 W 50,0 V 100,0 mA
Q316	KTA1267GRTA	TRANS. PNP 0,3 W 50,0 V 150,0 mA
Q317	KTA1267GRTA	TRANS. PNP 0,3 W 50,0 V 150,0 mA
Q318	B1GBCFJJ0039	TRANS. SMD NPN 0,2W 50,0V 100,0 mA
Q319	B1GBCFJJ0039	TRANS. SMD NPN 0,2W 50,0V 100,0 mA
Q320	B1GBCFJJ0039	TRANS. SMD NPN 0,2W 50,0V 100,0 mA
Q321	B1GDCFJJ0023	TRANS. SMD PNP 0,4 W 100,0mA
Q322	B1GBCFJJ0039	TRANS. SMD NPN 0,2W 50,0V 100,0 mA
Q323	B1GBCFJJ0039	TRANS. SMD NPN 0,2W 50,0V 100,0 mA
Q324	KTA12710YTA	TRANS. PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q325	B1GDCFJJ0023	TRANS. SMD PNP 0,4 W 100,0mA
Q326	KTA12710YTA	TRANS. PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q327	B1GBCFJJ0039	TRANS. SMD NPN 0,2W 50,0V 100,0 mA
Q328	B1GDCFJJ0023	TRANS. SMD PNP 0,4 W 100,0mA
Q370	2SB0709AHL	TRANS. SMD PNP 0,1 W 50,0 V 100,0 mA
Q370	B1ADCF000001	TRANS. SMD PNP 0,1 W 50V 100,0 mA
Q371	2SD0592ARA	TRANS. NPN 0,6 W 50,0 V 1,0 A

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
Q372	2SB0709AHL	TRANS. SMD PNP 0,1 W 50,0 V 100,0 mA
Q372	B1ADCF000001	TRANS. SMD PNP 0,1 W 50V 100,0 mA
Q373	2SD0592ARA	TRANS. NPN 0,6 W 50,0 V 1,0 A
Q374	2SB0709AHL	TRANS. SMD PNP 0,1 W 50,0 V 100,0 mA
Q374	B1ADCF000001	TRANS. SMD PNP 0,1 W 50V 100,0 mA
Q375	2SD0601AHL	TRANS. SMD NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q375	B1ABCF000011	TRANS. SMD NPN 0,2 W 50V 100,0 mA
Q401	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q404	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q405	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q406	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q407	KTD1304TA	TRANS. SMD NPN 200MW 20,0V 300,0 mA
Q409	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q501	KTC2026	TRANS. NPN 2W 60,0 V 3,0A
Q502	KTA1046	TRANS. PNP 2W 60,0V 3,0 A
Q503	KTC2026	TRANS. NPN 2W 60,0 V 3,0A
Q504	KTA1046	TRANS. PNP 2W 60,0V 3,0 A
Q505	KTA1267GRTA	TRANS. PNP 0,3 W 50,0V 150,0 mA
Q506	B1GCCFGA0005	TRANS. PNP 0,4 W 100,0 mA
Q507	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q508	B1AAKD000009	TRANS. NPN 0,6 W 30,0 V 800,0 mA
Q512	B1AAGC000007	TRANS. NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q513	B1AAGC000007	TRANS. NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q514	B1AAGC000007	TRANS. NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q606	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q607	2SC1740SSTA	TRANS. DE SILICIO NPN 0,3 W 150,0mA
Q610	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q611	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q612	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q614	B1GACFGG0004	TRANS. NPN 0.35 W 50,0 V 100,0mA
Q615	KTA12710YTA	TRANS. PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q616	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q617	KTA12710YTA	TRANS. PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q618	KRC103MTA	TRANS. NPN 0,4 W 50,0 V 100,0 mA
Q619	KRC103MTA	TRANS. NPN 0,4 W 50,0 V 100,0 mA
Q621	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q626	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q636	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q661	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q662	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q663	KTC3199GRTA	TRANS. NPN 0,4 W 150,0 mA
Q701	B1ADCF000001	TRANSISTOR
Q950	KTC3205YTA	TRANS. NPN 1W 30,0 V 2,0 A
Q951	2SB621ARSTA	TRANS. PNP 0,75 W 50,0 V 1,0 A
Q952	KRC102MTA	TRANS. NPN 0,4 W 50,0 V 100,0 mA
Q953	B1AAGC000007	TRANS. NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q954	B1AAGC000007	TRANS. NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q1001	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q1003	B1AAGC000007	TRANS. DE SINAL NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q1004	B1AAGC000007	TRANS. DE SINAL NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q1005	B1AAGC000007	TRANS. DE SINAL NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q1006	KRC114STA	TRANS. SMD NPN 0,2W 50,0V 100,0 mA
Q1007	KTC3875GRTA	TRANS. SMD NPN 0,15W 150,0 mA
Q1012	KTD1304TA	TRANS. SMD NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q1013	KTD1304TA	TRANS. SMD NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q1014	B1ABCF000011	TRANS. SMD NPN 0.2 W 50,0 V 100,0 mA
Q1015	B1ABCF000011	TRANS. SMD NPN 0.2 W 50,0 V 100,0 mA
Q1016	KRA102STA	TRANS. SMD PNP 0,4W 100,0mA

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
Q1017	KTD1146YTA	TRANS. NPN 625MW 40,0 V 5,0 A
Q1020	KTD1304TA	TRANS. SMD NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q1021	KTD1304TA	TRANS. SMD NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
RESISTORES		
R101	ERJ3GEY0R00V	RESIS. F. METÁLICO SMD 0,00 Ω 1/10 W
R102	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R103	D0GB271JA002	RES. F. METÁLICO SMD 270,00 Ω 1/16 W
R104	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R105	ERJ3GEYJ471V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 Ω 1/10 W
R106	ERJ3GEYJ474V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 kΩ 1/10 W
R107	ERJ3GEYJ331V	RESIS. F. METÁLICO SMD 330,00 Ω 1/10 W
R110	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R111	ERJ3GEYJ391V	RESIS. F. METÁLICO SMD 390,00 Ω 1/10 W
R112	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R113	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R114	D0GB562JA002	RES. F. METÁLICO SMD 5,60 kΩ 1/16 W
R115	ERJ3GEYJ561V	RESIS. F. METÁLICO SMD 560,00 Ω 1/10 W
R116	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R117	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R118	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R119	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R120	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R121	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 kΩ 1/10 W
R122	D0GB272JA002	RES. F. METÁLICO SMD 2,70 kΩ 1/16 W
R123	D0GB683JA002	RES. F. METÁLICO SMD 68,00 kΩ 1/16 W
R124	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R125	ERJ3GEYJ471V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 Ω 1/10 W
R126	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R127	ERJ3GEYJ471V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 Ω 1/10 W
R128	ERJ3GEYJ820V	RESIS. F. METÁLICO SMD 82,00 Ω 1/10 W
R129	D0GB273JA002	RES. F. METÁLICO SMD 27,00 kΩ 1/16 W
R130	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R131	D0GB121JA002	RES. F. METÁLICO SMD 120,00 Ω 1/16 W
R132	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R133	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R134	ERJ3GEYJ471V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 Ω 1/10 W
R135	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R136	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R137	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R138	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R141	ERJ3GEYJ682V	RESIS. F. METÁLICO SMD 6,80 kΩ 1/10 W
R142	ERJ3GEYJ682V	RESIS. F. METÁLICO SMD 6,80 kΩ 1/10 W
R143	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 kΩ 1/10 W
R144	D0GB121JA002	RES. F. METÁLICO SMD 120,00 Ω 1/16 W
R145	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R146	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R151	ERJ3GEYJ820V	RESIS. F. METÁLICO SMD 82,00 Ω 1/10 W
R152	ERJ3GEY0R00V	RESIS. F. METÁLICO SMD 0,00 Ω 1/10 W
R201	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R202	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R203	D0GB1R0JA002	RES. F. METÁLICO SMD 1,00 Ω 1/16 W
R204	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R205	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R206	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R207	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R208	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R210	ERJ3GEYJ820V	RESIS. F. METÁLICO SMD 82,00 Ω 1/10 W
R211	D0GB562JA002	RES. F. METÁLICO SMD 5,60 kΩ 1/16 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R212	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R213	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R214	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R215	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R216	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R217	ERJ3GEYJ123V	RESIS. F. METÁLICO SMD 12,00 kΩ 1/10 W
R219	D0GB152JA002	RES. F. METÁLICO SMD 1,50 kΩ 1/16 W
R220	D0GB302JA008	RES. F. METÁLICO SMD 3,00 kΩ 1/16 W
R221	D0GB563JA002	RES. F. METÁLICO SMD 56,00 kΩ 1/16 W
R222	ERJ3GEYJ681V	RESIS. F. METÁLICO SMD 680,00 Ω 1/10 W
R223	D0GB272JA002	RES. F. METÁLICO SMD 2,70 kΩ 1/16 W
R224	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R225	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R226	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R227	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R228	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R229	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R230	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R231	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R232	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R233	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R234	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R236	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 kΩ 1/10 W
R237	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 kΩ 1/10 W
R238	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R239	D0GB272JA002	RES. F. METÁLICO SMD 2,70 kΩ 1/16 W
R240	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R241	ERJ3GEYJ123V	RESIS. F. METÁLICO SMD 12,00 kΩ 1/10 W
R242	D0GB562JA002	RES. F. METÁLICO SMD 5,60 kΩ 1/16 W
R243	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R244	ERJ3GEYJ471V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 Ω 1/10 W
R245	ERJ3GEYJ221V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 Ω 1/10 W
R248	ERJ3GEY0R00V	JUMPER
R249	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68,00 kΩ 1/4 W
R250	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68,00 kΩ 1/4 W
R251	ERDS2TJ154T	RES. CARB. 150,00 kΩ 1/4 W
R252	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100,00 kΩ 1/4 W
R252	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R253	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R255	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10,00 Ω 1/2 W
R255	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R256	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10,00 Ω 1/2 W
R256	D0GB152JA002	RES. F. METÁLICO SMD 1,50 kΩ 1/16 W
R268	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R269	ERJ3GEYJ823V	RESIS. F. METÁLICO SMD 82,00 kΩ 1/10 W
R271	ERJ3GEYJ334V	RESIS. F. METÁLICO SMD 330,00 kΩ 1/10 W
R272	D0GB272JA002	RES. F. METÁLICO SMD 2,70 kΩ 1/16 W
R275	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R276	D0GB333JA002	RES. F. METÁLICO SMD 33,00 kΩ 1/16 W
R279	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 kΩ 1/10 W
R301	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R302	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R303	ERDS1FVJ270T	RES. CARB. 27,00 Ω 1/2W
R305	ERJ3GEYJ682V	RESIS. F. METÁLICO SMD 6,80 kΩ 1/10 W
R307	D0GB122JA008	RES. F. METÁLICO SMD 1,20 kΩ 1/16 W
R308	D0GB122JA008	RES. F. METÁLICO SMD 1,20 kΩ 1/16 W
R309	D0GB273JA002	RES. F. METÁLICO SMD 27,00 kΩ 1/16 W
R310	D0GB563JA002	RES. F. METÁLICO SMD 56,00 kΩ 1/16 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R311	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R313	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R314	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R315	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 kΩ 1/10 W
R318	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R320	ERJ3GEY0R00V	RESIS. F. METÁLICO SMD 0,00 Ω 1/10 W
R323	ERDS1FVJ150T	RES. CARB. 15,00 Ω 1/2W
R324	ERD2FCVG120T	RES. CARB. 12,00 Ω 1/4W
R325	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R326	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R327	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R328	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R329	ERJ3GEYJ331V	RESIS. F. METÁLICO SMD 330,00 Ω 1/10 W
R332	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R335	ERJ3GEYJ124V	RESISTOR
R337	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R338	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R340	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R343	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R344	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 kΩ 1/10 W
R345	ERJ3GEYJ123V	RESIS. F. METÁLICO SMD 12,00 kΩ 1/10 W
R346	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 kΩ 1/10 W
R347	ERJ3GEYJ123V	RESIS. F. METÁLICO SMD 12,00 kΩ 1/10 W
R348	ERJ3GEYJ221V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 Ω 1/10 W
R349	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R350	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R351	ERJ3GEYJ221V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 Ω 1/10 W
R352	ERJ3GEY0R00V	RESIS. F. METÁLICO SMD 0,00 Ω 1/10 W
R354	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R355	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R356	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R358	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R359	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R360	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R361	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R362	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R363	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R364	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R365	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R366	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R367	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R368	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R369	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R370	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R371	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R372	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R373	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R374	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R375	ERJ3GEYJ102V	RESISTOR 1K OHM 1/10W
R376	ERDS1FVJ220T	RES. CARB. 22,00 Ω 1/2W
R377	ERJ3GEYJ224V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 kΩ 1/10 W
R378	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R379	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R380	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R381	ERJ3GEYJ225V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 MΩ 1/10 W
R382	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R383	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R384	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R385	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R386	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R389	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R390	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R391	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R392	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R393	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R394	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R395	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R396	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R398	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R399	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R400	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R401	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R402	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R403	D0GB1R0JA002	RES. F. METÁLICO SMD 1,00 Ω 1/16 W
R404	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R405	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R406	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R407	ERJ3GEYJ330V	RESIS. F. METÁLICO SMD 33,00 Ω 1/10 W
R408	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R410	ERJ3GEYJ820V	RESIS. F. METÁLICO SMD 82,00 Ω 1/10 W
R411	D0GB562JA002	RES. F. METÁLICO SMD 5,60 kΩ 1/16 W
R412	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R413	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R414	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R415	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R416	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R417	ERJ3GEYJ123V	RESIS. F. METÁLICO SMD 12,00 kΩ 1/10 W
R419	D0GB152JA002	RES. F. METÁLICO SMD 1,50 kΩ 1/16 W
R420	D0GB302JA008	RES. F. METÁLICO SMD 3,00 kΩ 1/16 W
R421	D0GB563JA002	RES. F. METÁLICO SMD 56,00 kΩ 1/16 W
R422	ERJ3GEYJ681V	RESIS. F. METÁLICO SMD 680,00 Ω 1/10 W
R423	D0GB272JA002	RES. F. METÁLICO SMD 2,70 kΩ 1/16 W
R424	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R425	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R426	D0GB332JA002	RES. F. METÁLICO SMD 3,30 kΩ 1/16 W
R427	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R428	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R429	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 kΩ 1/10 W
R430	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R431	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R432	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R433	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R434	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R436	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 kΩ 1/10 W
R437	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 kΩ 1/10 W
R438	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R439	D0GB272JA002	RES. F. METÁLICO SMD 2,70 kΩ 1/16 W
R440	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R441	ERJ3GEYJ123V	RESIS. F. METÁLICO SMD 12,00 kΩ 1/10 W
R442	D0GB562JA002	RES. F. METÁLICO SMD 5,60 kΩ 1/16 W
R443	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R444	ERJ3GEYJ471V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 Ω 1/10 W
R445	ERJ3GEYJ221V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 Ω 1/10 W
R446	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 kΩ 1/10 W
R448	ERJ3GEY0R00V	JUMPER
R449	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68,00 kΩ 1/4 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R450	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68,00 kΩ 1/4 W
R450	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R451	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56,00 kΩ 1/4 W
R451	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 kΩ 1/10 W
R452	ERDS2TJ224T	RES. CARB. 220,00 kΩ 1/4 W
R452	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R453	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R454	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R455	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10,00 Ω 1/2 W
R455	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 kΩ 1/10 W
R456	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10,00 Ω 1/2 W
R456	D0GB152JA002	RES. F. METÁLICO SMD 1,50 kΩ 1/16 W
R461	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R462	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R463	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R468	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 kΩ 1/10 W
R469	ERJ3GEYJ823V	RESIS. F. METÁLICO SMD 82,00 kΩ 1/10 W
R471	ERJ3GEYJ334V	RESIS. F. METÁLICO SMD 330,00 kΩ 1/10 W
R472	D0GB272JA002	RES. F. METÁLICO SMD 2,70 kΩ 1/16 W
R475	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R476	D0GB333JA002	RES. F. METÁLICO SMD 33,00 kΩ 1/16 W
R477	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R478	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R479	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 kΩ 1/10 W
R501	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 kΩ 1/4 W
R502	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22,00 kΩ 1/4 W
R503	ERDS2TJ123T	RES. CARB. 12,00 kΩ 1/4 W
R504	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47,00 kΩ 1/4 W
R505	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47,00 kΩ 1/4 W
R506	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100,00 kΩ 1/4 W
R507	ERDS1FVJ331T	RES. CARB. 330,00 Ω 1/2 W
R508	ERDS1FVJ331T	RES. CARB. 330,00 Ω 1/2 W
R509	ERDS1FVJ331T	RES. CARB. 330,00 Ω 1/2 W
R510	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,70 kΩ 1/4 W
R511	ERDS2TJ561T	RES. CARB. 560,00 Ω 1/4 W
R512	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,70 kΩ 1/4 W
R513	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kΩ 1/4 W
R514	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kΩ 1/4 W
R515	ERDS1FVJ270T	RES. CARB. 27,00 Ω 1/2 W
R516	ERDS1FVJ150T	RES. CARB. 15,00 Ω 1/2 W
R517	ERDS1FVJ8R2T	RES. CARB. 8,20 Ω 1/2 W
R518	ERDS1FVJ8R2T	RES. CARB. 8,20 Ω 1/2 W
R519	ERDS1FVJ8R2T	RES. CARB. 8,20 Ω 1/2 W
R520	ERDS1FVJ8R2T	RES. CARB. 8,20 Ω 1/2 W
R521	ERDS1FVJ8R2T	RES. CARB. 8,20 Ω 1/2 W
R522	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kΩ 1/4 W
R523	ERDS2TJ471T	RES. CARB. 470,00 Ω 1/4 W
R524	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ω 1/4 W
R525	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ω 1/4 W
R526	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ω 1/4 W
R527	ERDS2TJ2R2T	RES. CARB. 2,20 Ω 1/4 W
R528	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 kΩ 1/4 W
R529	ERDS1FVJ331T	RES. CARB. 330,00 Ω 1/2 W
R530	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,20 kΩ 1/4 W
R531	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2,20 kΩ 1/4 W
R532	ERDS2TJ151T	RES. CARB. 150,00 Ω 1/4 W
R553	ERDS2TJ224T	RES. CARB. 220,00 kΩ 1/4 W
R554	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 kΩ 1/4 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R555	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22,00 kΩ 1/4 W
R556	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 kΩ 1/4 W
R557	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22,00 kΩ 1/4 W
R600	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 KΩ 1/4 W
R601	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1,00 KΩ 1/4 W
R602	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1,00 KΩ 1/4 W
R603	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,20 KΩ 1/4 W
R604	ERDS2TJ182T	RES. CARB. 1,80 KΩ 1/4 W
R605	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2,20 KΩ 1/4 W
R606	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,70 KΩ 1/4 W
R607	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 KΩ 1/4 W
R608	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6,80 KΩ 1/4 W
R609	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R610	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22,00 KΩ 1/4 W
R612	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1,00 KΩ 1/4 W
R613	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1,00 KΩ 1/4 W
R614	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,20 KΩ 1/4 W
R615	ERDS2TJ182T	RES. CARB. 1,80 KΩ 1/4 W
R621	ERDS2TJ124T	RES. CARB. 120,00 KΩ 1/4 W
R625	ERDS2TJ124T	RES. CARB. 120,00 KΩ 1/4 W
R634	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R635	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R636	ERDS2TJ124T	RES. CARB. 120,00 KΩ 1/4 W
R640	ERDS2TJ561T	RES. CARB. 560,00 Ω 1/4 W
R642	ERDS2TJ470T	RES. CARB. 47,00 Ω 1/4 W
R643	ERDS2TJ822T	RES. CARB. 8,20 KΩ 1/4 W
R644	ERDS2TJ334T	RES. CARB. 330,00 KΩ 1/4 W
R650	ERDS2TJ471T	RES. CARB. 470,00 Ω 1/4 W
R651	ERDS2TJ471T	RES. CARB. 470,00 Ω 1/4 W
R655	ERDS2TJ221T	RES. CARB. 220,00 Ω 1/4 W
R661	ERDS2TJ124T	RES. CARB. 120,00 KΩ 1/4 W
R662	ERDS2TJ124T	RES. CARB. 120,00 KΩ 1/4 W
R663	ERDS2TJ124T	RES. CARB. 120,00 KΩ 1/4 W
R688	ERDS2TJ2R7T	RES. CARB. 2,70 Ω 1/4 W
R689	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22,00 KΩ 1/4 W
R690	ERDS2TJ334T	RES. CARB. 330,00 KΩ 1/4 W
R691	ERDS2TJ470T	RES. CARB. 47,00 Ω 1/4 W
R692	ERD2FCVG470T	RES. CARB. 47,00 Ω 1/4 W
R693	ERD2FCVG470T	RES. CARB. 47,00 Ω 1/4 W
R694	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 KΩ 1/4 W
R695	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100,00 Ω 1/4 W
R696	ERDS2TJ822T	RES. CARB. 8,20 KΩ 1/4 W
R697	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 KΩ 1/4 W
R698	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1,00 KΩ 1/4 W
R699	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1,00 KΩ 1/4 W
R700	ERDS2TJ2R7T	RES. CARB. 2,70 Ω 1/4 W
R701	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22,00 KΩ 1/4 W
R702	ERDS2TJ123T	RES. CARB. 12,00 KΩ 1/4 W
R801	D0GB106JA008	RES. F. METÁLICO SMD 10,00 MΩ 1/16 W
R802	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 kΩ 1/10 W
R803	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 kΩ 1/10 W
R804	ERJ3GEYJ334V	RESIS. F. METÁLICO SMD 330,00 kΩ 1/10 W
R805	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R806	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R807	ERJ3GEYJ681V	RESIS. F. METÁLICO SMD 680,00 Ω 1/10 W
R808	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R809	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 kΩ 1/10 W
R810	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R811	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R812	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R813	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R814	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 kΩ 1/10 W
R815	ERJ3GEYJ474V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 kΩ 1/10 W
R816	ERJ3GEYJ474V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 kΩ 1/10 W
R817	ERJ3GEYJ681V	RESIS. F. METÁLICO SMD 680,00 Ω 1/10 W
R818	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R819	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 kΩ 1/10 W
R820	ERJ3GEYJ471V	RESIS. F. METÁLICO SMD 470,00 Ω 1/10 W
R884	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R885	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R886	D0GB101JA002	RES. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R901	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1,00 KΩ 1/4 W
R902	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1,00 KΩ 1/4 W
R903	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,20 KΩ 1/4 W
R904	ERDS2TJ182T	RES. CARB. 1,80 KΩ 1/4 W
R905	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2,20 KΩ 1/4 W
R906	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,70 KΩ 1/4 W
R907	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 KΩ 1/4 W
R907	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 KΩ 1/4 W
R908	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6,80 KΩ 1/4 W
R909	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R911	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100,00 KΩ 1/4 W
R912	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47,00 KΩ 1/4 W
R913	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47,00 KΩ 1/4 W
R914	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56,00 KΩ 1/4 W
R915	ERDS2TJ470T	RES. CARB. 47,00 Ω 1/4 W
R916	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100,00 KΩ 1/4 W
R917	ERDS2TJ563T	RES. CARB. 56,00 KΩ 1/4 W
R918	ERDS2TJ470T	RES. CARB. 47,00 Ω 1/4 W
R919	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R920	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R921	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R922	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R924	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R951	ERDS2TJ332T	RES. CARB. 3,30 kΩ 1/4 W
R952	ERDS2TJ122T	RES. CARB. 1,20 kΩ 1/4 W
R953	ERDS2TJ152T	RES. CARB. 1,50 kΩ 1/4 W
R954	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10,00 Ω 1/2 W
R955	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10,00 Ω 1/2 W
R956	ERDS1FVJ100T	RES. CARB. 10,00 Ω 1/2 W
R957	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 kΩ 1/4 W
R958	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 kΩ 1/4 W
R959	ERD2FCVJ4R7T	RES. CARB. 4,70 Ω 1/2 W
R960	ERDS2TJ472T	RES. CARB. 4,70 kΩ 1/4 W
R961	ERDS2TJ151T	RES. CARB. 150,00 Ω 1/4 W
R963	ERDS2TJ824T	RES. CARB. 820,00 kΩ 1/4 W
R975	ERDS2TJ182T	RES. CARB. 1,80 KΩ 1/4 W
R976	ERDS2TJ221T	RES. CARB. 220,00 Ω 1/4 W
R979	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100,00 Ω 1/4 W
R988	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R989	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10,00 KΩ 1/4 W
R1001	D0GB1R0JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 KΩ 1/16 W
R1003	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 KΩ 1/10 W
R1004	D0GB152JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,50 KΩ 1/16 W
R1005	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 KΩ 1/10 W
R1006	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 KΩ 1/10 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R1007	ERD25FVJ4R7T	RES. CARB. 4,70 Ω 1/4 W
R1008	ERJ3GEYJ223V	RESIS. F. METÁLICO SMD 22,00 KΩ 1/10 W
R1009	D0GB183JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 18,00 KΩ 1/16 W
R1010	D0GB183JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 18,00 KΩ 1/16 W
R1011	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 KΩ 1/10 W
R1012	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 KΩ 1/10 W
R1013	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 KΩ 1/10 W
R1014	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 KΩ 1/10 W
R1015	ERJ3GEYJ470V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 Ω 1/10 W
R1016	ERJ3GEYJ470V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 Ω 1/10 W
R1017	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 KΩ 1/10 W
R1018	D0GB392JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 3,90 KΩ 1/16 W
R1019	D0GB392JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 3,90 KΩ 1/16 W
R1022	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 KΩ 1/10 W
R1026	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 KΩ 1/10 W
R1028	ERJ3GEYJ822V	RESIS. F. METÁLICO SMD 8,20 KΩ 1/10 W
R1029	D0GB475JA008	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 MΩ 1/16 W
R1030	D0GB101JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 Ω 1/16 W
R1031	D0GB273JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 27,00 KΩ 1/16 W
R1032	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 KΩ 1/10 W
R1035	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 KΩ 1/10 W
R1038	ERJ3GEYJ472V	RESIS. F. METÁLICO SMD 4,70 KΩ 1/10 W
R1039	ERJ3GEYJ153V	RESIS. F. METÁLICO SMD 15,00 KΩ 1/10 W
R1040	ERJ3GEY0R00V	RESIS. F. METÁLICO SMD 0,00 Ω 1/10 W
R1045	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 KΩ 1/10 W
R1046	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 KΩ 1/10 W
R1047	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 KΩ 1/10 W
R1048	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 KΩ 1/10 W
R1049	D0GB105JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 MΩ 1/16 W
R1050	D0GB105JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 MΩ 1/16 W
R1051	ERJ3GEYJ221V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 Ω 1/10 W
R1052	ERJ3GEYJ221V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 Ω 1/10 W
R1053	ERJ3GEYJ681V	RESIS. F. METÁLICO SMD 680,00 Ω 1/10 W
R1054	ERJ3GEYJ681V	RESIS. F. METÁLICO SMD 680,00 Ω 1/10 W
R1055	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 KΩ 1/10 W
R1056	ERJ3GEYJ221V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 Ω 1/10 W
R1057	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 KΩ 1/10 W
R1058	D0GB272JA002	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,70 KΩ 1/16 W
R1059	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 KΩ 1/10 W
R1060	ERJ3GEYJ391V	RESIS. F. METÁLICO SMD 390,00 Ω 1/10 W
R1061	ERJ3GEY0R00V	RESIS. F. METÁLICO SMD 0,00 Ω 1/10 W
R1084	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 KΩ 1/10 W
R1085	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 KΩ 1/10 W
R1086	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 KΩ 1/10 W
R1087	ERJ3GEYJ473V	RESIS. F. METÁLICO SMD 47,00 KΩ 1/10 W
R1090	ERJ3GEYJ221V	RESIS. F. METÁLICO SMD 220,00 Ω 1/10 W
R1091	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 KΩ 1/10 W
R1092	ERJ3GEYJ222V	RESIS. F. METÁLICO SMD 2,20 KΩ 1/10 W
R1093	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 KΩ 1/10 W
R1094	ERJ3GEYJ102V	RESIS. F. METÁLICO SMD 1,00 KΩ 1/10 W
R1095	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 KΩ 1/10 W
R1096	ERJ3GEYJ104V	RESIS. F. METÁLICO SMD 100,00 KΩ 1/10 W
R1097	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 KΩ 1/10 W
R1098	ERJ3GEYJ103V	RESIS. F. METÁLICO SMD 10,00 KΩ 1/10 W
RELÉ		
RL950	RSY0040M-0	RELE DE PLACA 5VDC 250VAC

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CHAVES		
S601	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S602	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S603	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S604	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S605	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S606	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S612	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S613	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S614	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S615	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S616	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S901	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S902	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S903	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S904	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S905	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S906	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S907	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S908	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S909	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S910	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL 15,0V
S950	BSDKPA40500	CHAVE SELETORA DE VOLTAGEM
TRANSFORMADOR		
T950	ETP76KZ17Z	TRAFO AK320
T951	RTP1H3E002	SUBTRAFO P/ MODO STANDBY
POTENCIÔMETROS		
VR600	EVEKE2F3524B	POTENCIOMETRO DE VOLUME
VR602	EVUF2AF30B14	POTENCIOMETRO DO MICROFONE
CABOS		
W1002	RWJ0102050CK	CABO PARALELO DE 2 VIAS
W600	REXX0324	CABO PARALELO 9 VIAS C/ CONECTOR
W611	ERDS2TJ680T	RES. CARB. 68,00 Ω 1/4 W
W950	REXX0325	CABO PARALELO 9 VIAS C/ CONECTOR
OSCILADORES		
X102	RLFDFT22DD	DISCRIMINADOR 10,7 MHz
X103	RSXC7M20S05T	OSCILADOR A CRISTAL 7,20 MHz
X301	H0A327200073	CRISTAL DE 32.768KHZ
X303	H2A100500006	RESSONADOR CERAMICO 5MHz
DIVERSOS		
F1	K5D402BK0007	FUSIVEL 250V 4A
F2	K5D202BK0005	FUSIVEL 250V 2A
FC1	EYF52BC	SUPORTE DE FUSÍVEL
FC2	EYF52BC	SUPORTE DE FUSÍVEL
FC3	EYF52BC	SUPORTE DE FUSÍVEL
FC4	EYF52BC	SUPORTE DE FUSÍVEL
Z600	B3RAB0000025	SENSOR DO CONTROLE REMOTO
Z950	ERZV10V511CS	VARISTOR 10 MM 510V

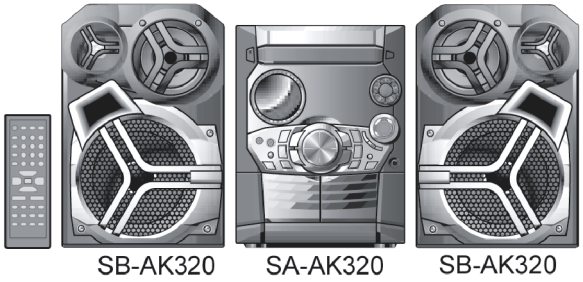
Panasonic da Amazônia S/A.

GRUPO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP

Manual de Serviço

Caixa Acústica Frontal



SB-AK320LB-S

Especificações Técnicas

• SB-AK320

Tipo ..... BASS REFLEX - 3 vias - 3 alto-falantes
Woofer ..... 16 cm tipo cone
Tweeter ..... 6 cm tipo cone
Super Tweeter ..... 2,5 cm - tipo piezo
Impedância
High 6Ω
Low 6Ω
Potência de entrada
High 75W
Low 75W
Nivel de pressão sonora ..... 86,5 dB/W (1.0m)
Freqüência de Cross Over ..... 2,6 kHz / 10 kHz
Faixa de Freqüência ..... 2,6 Hz - 10 kHz (-16dB)
47 Hz - 24 kHz (-10dB)
Dimensões (L x A x P) ..... 241 x 360 x 239 mm
Peso ..... 3,8 Kg

System: SC-AK320
Music Center: SA-AK320

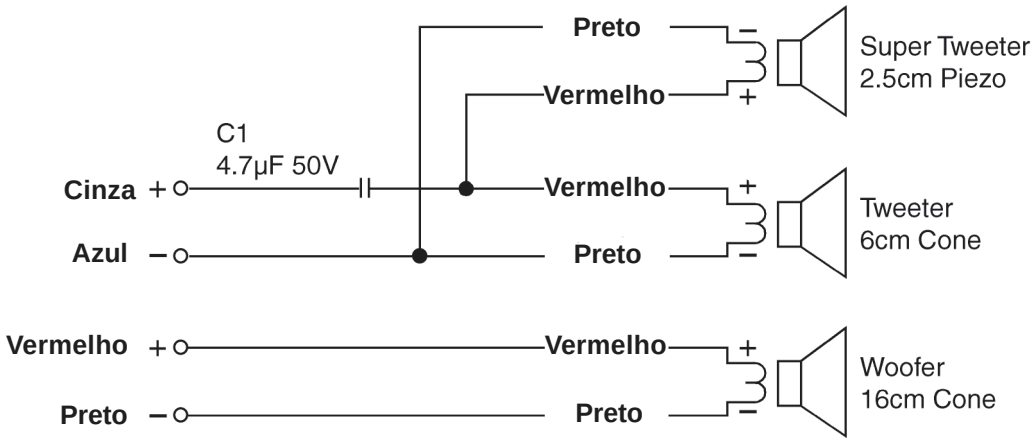
ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic do Brasil e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

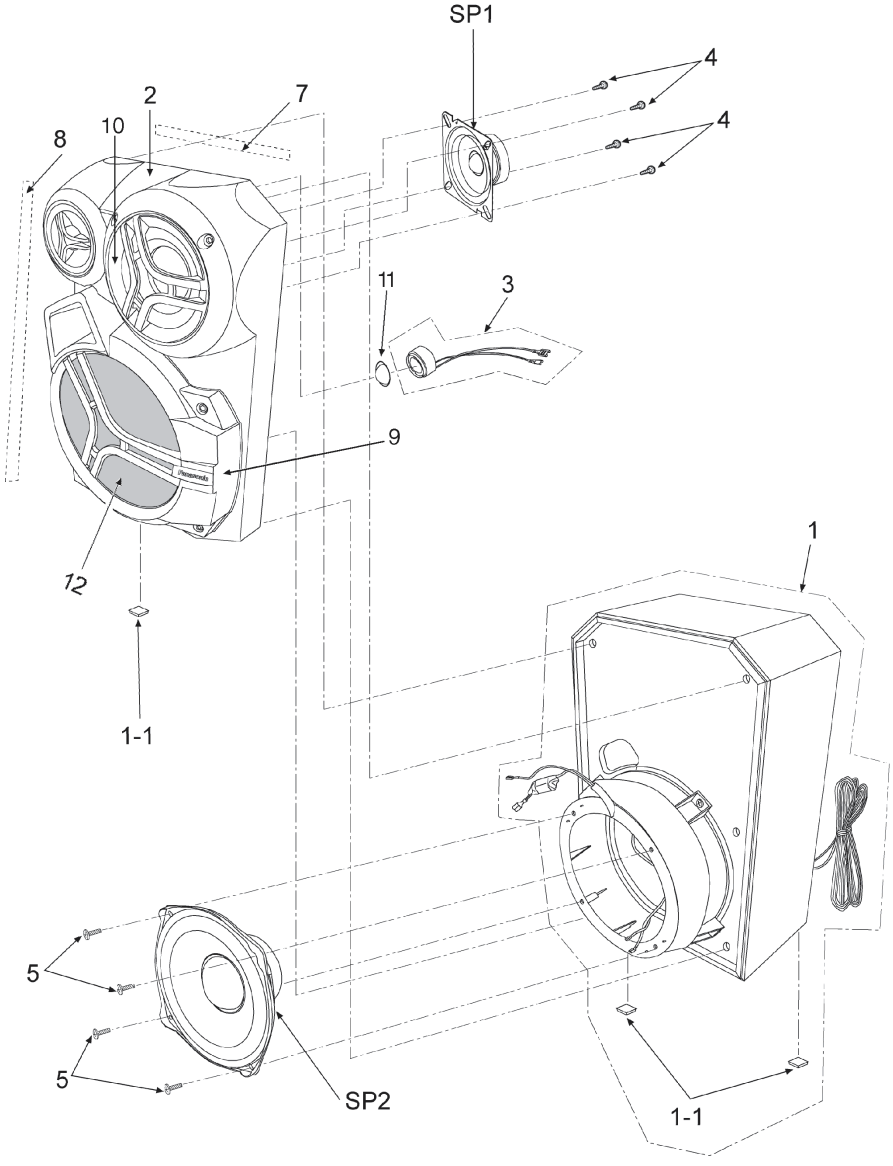
Panasonic®

© **2003 Panasonic da Amazônia S.A.**
Divisão CS
Setor de Apoio Técnico

1. Diagrama Esquemático



2. Vista explodida



3. Lista de Peças

Ref.	Código	Descrição
GABINETE		
1	BKM0177	GABINETE DIREITO
1	BKM0176	GABINETE ESQUERDO
1-1	RKA0072-KJ	PÉ DE BORRACHA
2	RGPX2B0148-S	PAINEL FRONTAL DIREITO
2	RGPX2B0147-S	PAINEL FRONTAL ESQUERDO
3	348-300005-00	PIEZO
3	435-120305-00	CAPA DO PIEZO
4		PARAFUSO
5		PARAFUSO
7	BHG0084	VEDAÇÃO
8	BHG0075	VEDAÇÃO (BACK CAVITY)
9	RGKX2B0264-S	ORNAMENTO DO WOOFER DIREITO
9	RGKX2B0262-S	ORNAMENTO DO WOOFER ESQUERDO
10	RGKX0245Z-S	ORNAMENTO SUPERIOR (TWEETER)
11	M214-2BK32000G	TAMPA DO S. TW
12	RGMX2B0067	TELA METÁLICA DO WOOFER
CAPACITOR		
C1	BCA1HAY4R7S	CAPACITOR 4,7μF 50V
ALTO-FALANTES		
SP1	EASZ6PH03B8	ALTO FALANTE TWEETER BLUE
SP2	EASZ16PL06B8	ALTO FALANTE - WOOFER

Panasonic da Amazônia S/A.

GRUPO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP